

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922 - N° 109

LES TACHYCARDIES

ET

LEUR TRAITEMENT PAR L'HYDROTHERAPIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le vendredi 17 mars 1922

PAR

Henri-Germain BERNARD

Né à Saintes (Charente-Inférieure), le 9 août 1895

Examineurs de la Thèse	{	MM. ABADIE, professeur.....	Président.
		MOUSSOUS, professeur.....	Juges.
		DUPÉRIÉ, agrégé.....	
		PERRENS, agrégé.....	

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

BORDEAUX

IMPRIMERIE A. SAUGNAC & E. DROUILLARD

3, Place de la Victoire, 3

1922

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

UNIVERSITE DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1921-1922 — N° 109

LES TACHYCARDIES

ET

LEUR TRAITEMENT PAR L'HYDROTHERAPIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le vendredi 17 mars 1922

PAR

Henri-Germain BERNARD

Né à Saintes (Charente-Inférieure), le 9 août 1895



Examineurs de la Thèse	{	MM. ABADIE, professeur.....	Président.
		MOUSSOUS, professeur.....	
		DUPÉRIÉ, agrégé.....	Juges.
		PERRENS, agrégé.....	

*Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites
sur les diverses parties de l'enseignement médical.*

BORDEAUX

IMPRIMERIE A. SAUGNAC & E. DROUILLARD

3, Place de la Victoire, 3

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS, *doyen*.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique interne.....	ARNOZAN.	Médecine expérimentale.....	FERRÉ.
	CASSAET.	Clinique ophtalmologique...	LAGRANGE.
Clinique externe.....	CHAVANNAZ.	Clinique chirurgicale infan-	DENUCE
	VILLAR.	tile et orthopédie.....	BÉGOUIN.
Pathologie et thérapeutique générales....	CRUCHET.	Clinique gynécologique.....	MOUSSOUS.
Clinique d'accouchements...	RIVIÈRE.	Clinique médicale des mala-	DENIGES.
Anatomie pathologique.....	SABRAZES.	dies des enfants.....	SIGALAS.
Anatomie.....	PICQUÉ.	Chimie biologique.....	LE DANTEC.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL	Physique pharmaceutique...	W. DUBREUILH.
Physiologie.....	PACHON.	Pathologie exotique.....	POUSSON.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies cuta-	ABADIE.
Médecine légale.....	VERGER.	nées et syphilitiques.....	MOURE.
Physique biologique et clini-		voies urinaires.....	BARTHE.
que d'électricité médicale.	BERGONIÉ.	Clinique psychiatrique.....	
Chimie.....	CHELLE.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	M. PRINCETEAU.
Botanique et matière médicale	BEILLE.	Toxicologie.....	
Pharmacie.....	DUPOUY.		
Zoologie et parasitologie....	MANDOUL.		

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie et embryologie....	N...	Médecine générale.....	DUPÉRIÉ.
	N...		CREYX.
Histologie.....	LACOSTE (chargé).	Maladies mentales.....	MICHELEAU.
Physiologie.....	DELAUNAY.	Médecine légale.....	PIERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.		LANDE.
	R. SIGALAS (chargé)	Chirurgie générale.....	GUYOT.
Parasitologie et sciences naturelles.....	N...		ROCHER.
Physique biologique et médicale.....	RÉCHOU.		DUVERGEY.
Chimie biologique et médicale.....	N...	Obstétrique.....	PAPIN.
	PETGES.		PERY.
Médecine générale.....	CARLES.	Ophtalmologie.....	FAUGÈRE.
	MAURIAC.	Pharmacie.....	TEULIÈRES
	LEURET.		LABAT.
			N...

CHARGÉS DE COURS :

Cours de clinique dentaire.....	MM. CAVALIÉ.
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie.....	CARLES.
Cours complémentaire de Médecine opératoire.....	VENOT.
Cours complémentaire d'Accouchements.....	PERY.
Cours complémentaire d'Ophtalmologie.....	CABANNES.
Cours complémentaire de Puériculture.....	ANDÉRODIAS.
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale.....	SELLIER.
Cours complémentaire de Démonstrations et préparations pharmaceutiques.....	LABAT.
Cours complémentaire de Chimie.....	RANGIER.
Cours complémentaire de Vénérologie.....	PETGES.
Cours complémentaire de Pathologie interne.....	MAURIAC.
Cours complémentaire de Pathologie externe.....	GUYOT.
Cours complémentaire chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.....	ROCHER.
Cours complémentaire annexe. - Prothèse et rééducation professionnelle.....	GOURDON.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, CROIX DE GUERRE

CAPITAINE AU 1^{er} RÉGIMENT DE GÉNIE

MORT POUR LA FRANCE

A MA FEMME ET A MA MÈRE

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROBERT DUBOIS

DIRECTEUR DE L'ÉTABLISSEMENT THERMAL DE SAUJON
ANCIEN INTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS

Qui m'a aidé de ses précieux conseils.

A MONSIEUR LE DOCTEUR STANISLAS DUBOIS

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR SELLIER

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR HESNARD

MÉDECIN DE 1^{re} CLASSE DE LA MARINE
PROFESSEUR A L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A MONSIEUR LE DOCTEUR H. VERGER

PROFESSEUR DE MÉDECINE LÉGALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, CROIX DE GUERRE

Que tous ceux qui m'ont permis de devenir
un médecin trouvent ici l'expression de
ma profonde reconnaissance.

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR J. ABADIE

PROFESSEUR DE CLINIQUE PSYCHIATRIQUE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

CROIX DE GUERRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

La place qu'occupent dans la pathologie générale les tachycardies, n'est pas encore assez large en regard de l'intérêt qu'offrent les différentes manifestations de ce syndrome. Dans les ouvrages classiques les plus récents seules les tachycardies paroxystiques sont traitées à fond alors que les autres formes cependant si nombreuses sont à peine effleurées.

Et pourtant s'il est facile de constater une accélération pathologique du pouls, et d'éliminer le type paroxystique, le problème reste tout aussi obscur au praticien qui hésite à rattacher la tachycardie à telle ou telle affection en apparence étrangère au syndrome. Dire à un malade que ses palpitations sont nerveuses ce n'est pas le soulager, mais au contraire lui présenter ses malaises comme rebelles à toute thérapeutique et lui enlever la confiance nécessaire à la guérison. Le médecin y perd son crédit car on sait bien dans le public ce nom de névrose cache notre ignorance, la névrose étant un syndrome dont on ne connaît pas l'origine.

Cette lacune tient surtout à ce que la connaissance approfondie des tachycardies est une acquisition toute récente. Si Sénac, en effet, signale le premier en 1749, les palpitations, il faut attendre jusqu'à Marey en 1863, pour commencer l'étude, combien timide encore des troubles du rythme cardiaque. La théorie nerveuse de Legallois sur les causes de la contraction du cœur ne pouvait éclairer beaucoup de faits cliniques. Mais bientôt la théorie myogène

qui fût découverte par Stanley Kent et His (1896), du faisceau auriculo-ventriculaire mit enfin sur la bonne voie. L'électrocardiographie facilita les recherches et actuellement après les travaux de Mac Williams (1887) sur « l'auricular flutter » et le mémoire fondamental de Bouveret (1889), sur la tachycardie paroxystique, de nombreux auteurs contribuèrent à mettre de l'ordre et de la lumière dans le chaos des tachycardies.

C'est seulement tout près de nous que les travaux se multiplièrent. Des noms sont à retenir : Dehove et Boislay (1890), Courtois Suffit (1891), Vaquez (1909, 1912, 1920), Hering (1911), Lerois et Haubry (1912), Kiteline et Pezzi (1914), Douzelot (1916), qui fouillèrent jusqu'au fond la tachycardie paroxystique; Martine (1905) et Schlessinger (1906), qui étudièrent les tachycardies par compression du pneumo-gastrique : Stomney, Poytou, Harril, Wilson (1916) et Gallavardin (1918) pour les névroses tachycardiques, Ballet pour la tachycardie de la maladie de Basedow.

Il reste encore beaucoup à faire, mais nous devons déjà rendre hommage aux savants qui ont su écrire une page si claire à la pathologie des maladies du cœur.

CHAPITRE PREMIER

La Tachycardie

La tachycardie est un syndrome caractérisé essentiellement par une accélération anormale des battements du cœur.

Bien que le fait qui permet de donner le nom de tachycardie soit toujours le même (accélération du rythme cardiaque) il n'y a pas une tachycardie mais des tachycardies de nature différente, soit que l'origine du syndrome varie, soit que l'accélération du rythme cardiaque ne présente pas la même forme.

L'étude des tachycardies ne peut être entreprise sans adopter au préalable une classification qui permette de réunir dans des chapitres communs les formes similaires et à faire une distinction entre celles qui peuvent sembler identiques au premier abord mais qui reconnaissent une pathogénie différente et par suite sont justiciables de traitements différents.

Beaucoup de classifications ont été proposées. Tout d'abord il a fallu sortir de la confusion qui régnait dans l'étude des arythmies en général qui, après les travaux de Sénac, de Laënnec et de Boullaud avaient pris place dans la pathologie générale. Germain Sée distingue les arythmies régulières et les allorythmies ou arythmies cadencées; cet essai de classification basée sur le palper de l'artère et sur l'examen des tracés séparait souvent des phénomènes de même nature mais d'aspect différents. Cette classification

eut néanmoins force de loi mais Traube ne l'adopta point ; il en avait senti le défaut et bien qu'il eut décrit les types les plus importants d'arythmies, il ne proposa aucune classification.

La théorie myogène suscitant de nouvelles hypothèses, Wenckebach rattacha à chaque trouble de propriété fondamentale du myocarde une arythmie correspondante ; classification un peu artificielle qui ne tenait pas assez compte des observations cliniques, il remédia d'ailleurs à cet inconvénient en proposant en 1908 de classer les arythmies en arythmies vraies et en pararythmies : les arythmies vraies, dit-il, sont celles produites par un trouble de la formation du stimulus tandis que les pararythmies ont lieu quand le stimulus normal est dévié ou arrêté dans sa progression par un obstacle quelconque ; la tachycardie orthostatique est une arythmie vraie, l'extrasystole est une pararythmie.

Après une tentative du Professeur Bard, Mackenzie distingua cinq types d'irrégularités cardiaques :

1^o Les irrégularités sinusales qui comprennent toutes les perturbations du sinus donnant naissance à un allongement ou à un raccourcissement de la période qui sépare deux battements successifs (arythmie respiratoire par ex.).

2^o Les extrasystoles (contractions surajoutées à la systole normale).

3^o L'arythmie nodale qui se produit quand le lieu d'origine du stimulus n'est plus le nœud sinusal mais le nœud de Tawara.

4^o Les arythmies par trouble de la conductibilité (pouls lent permanent).

5^o Les arythmies par trouble de la contractilité (pouls alternant de Traube). Hering reprit cette classification mais n'y changea rien que les noms.

Les arythmies d'origine nerveuse entrent dans la première catégorie car c'est sur le sinus qu'agissent les nerfs accélérateurs et frinateurs du cœur. Il est clair qu'une

telle classification peut servir pour les tachycardies et c'est pourquoi, nous inspirant de celle de Wenckebach et de celle de Mackensie, nous rangerons les tachycardies en deux groupes principaux :

- 1^o Les tachycardies sinusales (d'origine nerveuses).
- 2^o Les tachycardies périnodales (d'origine cardiaques).

Origines nerveuses des tachycardies sinusales. — Le nœud sinusal est un petit amas de nature embryonnaire situé à l'union de la veine cave supérieure et de l'auricule droit. C'est de là que part le stimulus qui fait contracter les fibres musculaires du cœur. Le stimulus aborde le myocarde ventriculaire dans la région de la pointe et pour ce faire il est obligé de cheminer le long d'un faisceau musculaire spécial et isolé par une gaine conjonctive comme sous le nom de faisceau de His ou auriculo-ventriculaire. Sur le trajet de ce faisceau se trouve le nœud de Tawara situé à la partie postéro-inférieure de l'oreillette droite dans la cloison interauriculaire près de l'insertion de la valve interne de la tricuspide. Son rôle est de recevoir le stimulus après la contraction des oreillettes et de la transmettre aux ventricules par les deux branches droite et gauche du faisceau de His.

Le nœud sinusal est sous la dépendance des centres nerveux par l'intermédiaire du pneumogastrique qui ralentit son excitation et du sympathique qui l'exagère. A l'état normal il y a équilibre entre ces deux systèmes frénateur et accélérateur. Si pour une raison quelconque le système frénateur faiblit ou le système accélérateur surexcité, la sensibilité du sinus sera plus grande et ses contractions seront plus nombreuses : il y aura tachycardie.

Peut-il exister des cas où le sinus devienne hyperexcitable indépendamment du système nerveux ? Seule une lésion irritative de ce nœud pourrait provoquer l'hyperexcitabilité mais à ce niveau une lésion irritative ne peut être qu'une myocardite au début, or la myocardite a tendance à la

dégénérescence ou à la sclérose et bien vite le sinus perdrait alors ses propriétés contractiles. Il se peut qu'il en soit ainsi au début d'une tachycardie proxystique par exemple, mais le caractère sinusal de la tachycardie dure peu pour prendre le rythme périnodal.

Il semble donc que l'immense majorité des tachycardies sinusales (pour ne pas dire toutes) soient d'origine nerveuse.

Origine cardiaque des tachycardies périnodales. — Pour qu'il y ait rythme périnodal il faut que l'origine du stimulus ne soit plus au nœud sinusal mais plus bas sur le trajet du faisceau de His dans les environs du nœud de Tawara ou à ce nœud lui-même (rythme nodal vrai). Un tel changement implique deux hypothèses :

a) La perte pour le sinus de sa fonction « stimulogène ».

b) La création plus bas d'un centre d'excitation nouveau.

Dans ces deux cas il ne peut plus s'agir que d'un processus myocarditique ou de sclérose. Cependant une excitation intracardiaque peut être encore incriminée, c'est l'hyperpression dans les ventricules, ce qui produit comme nous le verrons des extrasystoles qui s'ajoutent aux contractions normales et accélère le rythme d'autant.

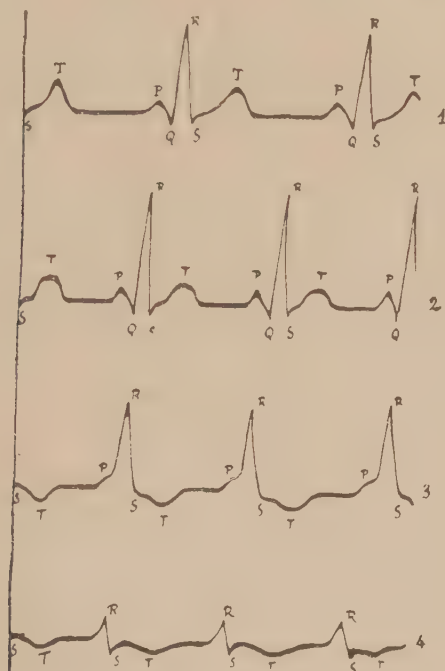
Il semble donc que dans l'état actuel des choses, les tachycardies périnodales puissent être imputables à une lésion cardiaque ou à une augmentation suffisamment importante de la pression sanguine intra-ventriculaire.

Différences graphiques entre les tachycardies sinusale et périnodale. — C'est l'électrocardiogramme qui donnera les résultats les meilleurs.

Sur l'électrocardiogramme normal (fig. 1), l'accident P correspond à la systole auriculaire, Q au temps qui sépare cette systole de la systole ventriculaire.

Dans la tachycardie sinusale les mêmes accidents se retrouvent (fig. 2), les systoles ventriculaires sont seulement plus rapprochées les unes des autres.

Mais dans la tachycardie supra-nodale, l'origine du stimulus se rapprochant du nœud de Tawara, l'oreillette se contracte plus tard que normalement et cependant avant le ventricule ; sur l'électrocardiogramme on note l'absence de Q et P tend à se fusionner avec R.



Quand cette fusion a lieu (fig. 4) on peut affirmer avoir affaire au rythme nodal. L'origine du stimulus est alors le nœud de Tawara.

Au fur et à mesure qu'on se rapproche du rythme nodal on observe sur les graphiques :

1^o Que P diminue progressivement d'amplitude et finit par devenir négatif avant de se fusionner avec R. La contraction de l'oreillette se faisant dans deux sens donne lieu à deux courants de sens contraire dont l'expression graphique est leur différence, quand l'origine du stimulus

est tout près du nœud de Tawara, le courant de la pointe vers la base est prépondérante et P est négatif.

2° On remarque que R diminue d'amplitude : pour le rythme nodal parfait la contraction de l'oreillette donne un courant de sens contraire à celui qui produit R et l'accident qui en résulte est la différence de ces deux courants.

Nous n'insisterons pas sur les renseignements précieux que donne en outre l'électrocardiographie, car cette méthode n'est pas à la portée des praticiens parce qu'elle nécessite une instrumentation importante et coûteuse.

Classification des tachycardies périnodales et extrasystoliques :

a) Tachycardie de l'hypertension dans laquelle nous rattacherons la tachycardie des lésions valvulaires.

b) Tachycardies paroxystiques.

Classification des tachycardies (sinusales) neuropathiques. —

Le cadre des tachycardies sinusales est vaste ; nous distinguerons tout d'abord :

§ 1. La névrose tachycardique essentielle, qui ne se rattache à aucune lésion organique connue ;

§ 2. La tachycardie.

a) Dans l'hyperémotivité constitutionnelle ou acquise.

b) Psychonévrose anxieuse.

c) États dépressifs hypertronomie-mélancolie.

d) États dépressifs.

§ 3. Les tachycardies dans les affections organiques :

a) Goitre exophtalmique.

b) Troubles des autres glandes endocrines.

c) Anémies.

d) Gastropathies.

CHAPITRE II

Tachycardies d'origine nerveuse.

En tête de ce chapitre doit figurer la névrose tachycardique essentielle parce que d'une part elle servira de type pour la description des tachycardies nerveuses, d'autre part parce que l'absence de lésion organique laisse à la tachycardie la première place dans le tableau clinique.

§ 1. — NÉVROSE TACHYCARDIQUE ESSENTIELLE.

Aspect clinique. — A l'occasion d'une émotion même légère, d'un traumatisme bénin, à la suite d'un repas un peu plus copieux qu'à l'ordinaire, parfois même sans cause bien déterminée, le cœur des sujets atteints de névrose tachycardique essentielle se met à battre rapidement. Le pouls atteint 140, 150 et plus et se maintient à ce chiffre pendant un temps variable de quelques minutes à plusieurs heures. Puis progressivement le cœur se calme et la crise se termine.

Si le médecin est appelé pendant cet épisode de la maladie il constate les signes suivants : à l'inspection de la paroi thoracique il voit le choc violent de la pointe et des battements au creux épigastrique. La percussion lui montre un cœur un peu volumineux, augmenté légèrement dans son diamètre transversal. L'auscultation ne donne que des résultats négatifs, les bruits sont un peu assourdis, le second bruit aortique un peu claquant, le rythme est régu-

lier et simplement accéléré sans que les proportions entre les différents actes de la révolution cardiaque soient modifiées.

L'examen des gros vaisseaux du cou montre parfois des battements du golfe de la jugulaire par réplétion veineuse. Le pouls est petit, dépressible, parfois très difficile à compter.

La pression artérielle est le plus souvent élevée, car si la maxima baisse généralement la pression minima s'élève et atteint 10 à 11 cm. de mercure au Pachon.

La respiration ne suit pas la marche de la tachycardie et se maintient à un chiffre sensiblement normal. Ce n'est que si la crise ou si la maladie est ancienne et sévère qu'une dyspnée apparaît ; elle traduit la fatigue cardiaque, il peut même y avoir de véritables petites crises hyposystoliques qui cessent avec la tachycardie jusqu'au jour où, le cœur définitivement forcé, se dilate brusquement.

Les malades accusent des sensations pénibles, palpitations, vertiges, nausées, angoisse.

Quand la crise est calmée le pouls ne revient pas à un chiffre normal, il persiste une tachycardie en général légère (80-100 pulsations) et la pression artérielle reste un peu élevée, elle oscille généralement autour de Mx. 17-18, Mn. 9-10 au Pachon. Le malade ne s'aperçoit plus que son cœur bat vite, il s'accommode à ce rythme et peut vaquer à ses affaires, mais sans cependant affronter les taches fatigantes qu'il redoute parce qu'elles provoquent des accès (épreuve de l'effort.)

Formes symptomatiques. — Gallavardin distingue :

a) *Les formes légères* : caractérisées par une tachycardie continue à 60-80 pulsations avec quelques épisodes plus violentes pendant laquelle le pouls atteint 90. L'épreuve de l'effort (30 marches d'escalier à monter par ex.) fait battre le cœur à 140-160 mais le rythme reprend très rapidement son chiffre normal.

b) *Les formes moyennes* qui correspondent à celles que nous avons pris pour type.

c) *Les formes graves* avec tachycardie permanente à 90-110, l'épreuve de l'effort fait remonter rapidement le pouls à 170-180 et il faut ensuite un très long repos pour que le rythme normal soit repris. Ces malades sont presque constamment condamnés à un repos relatif.

d) *Les formes sévères* très rares heureusement sont particulièrement pénibles ; les malades qui en sont atteints sont des infirmes, leur tachycardie oscille entre 120 et 150 avec une pression de Mx. 20, Mn. 12 environ. Tout effort même léger provoque des paroxysmes avec vertiges, syncopes. La défaillance cardiaque est particulièrement à redouter.

Formes étiologiques. — La névrose tachycardique essentielle peut être constitutionnelle ou acquise et ces deux formes se partagent à peu près également la totalité des cas. Dans la première il sagit de malades qui, même dans leur jeune âge, n'ont jamais pu faire un travail pénible sans être aussitôt à bout de souffle, ils ne pouvaient pas faire de sports, et ont dû choisir des métiers assis (bureaux). Puis à un certain moment leur tachycardie s'est révélée le plus souvent sans causes apparentes.

Quand la tachycardie est acquise c'est surtout à la suite de maladies infectieuses qu'elle fait son apparition. La fièvre typhoïde joue à ce sujet un rôle prédominant, mais la pneumonie, la pleurésie, le rhumatisme, la gastro-entérite engendrent aussi la maladie : dans tous ces cas on assiste à une tachycardie particulièrement tenace. Chez certains sujets il semble qu'il ne faille incriminer qu'un fléchissement momentané de l'état général. La névrose tachycardique essentielle reconnaît enfin pour origine des faits de guerre (irritable heards des anglais), mais cela se produit assez rarement ; ce sont surtout les intoxications par les gaz, les plaies de poitrines et moins souvent les éclatements d'obus, les commotions. Une mention particulière doit être résér-

vée aux marches forcées qui ont dans plusieurs cas déclenché la tachycardie.

Pathogénie. — L'examen des graphiques montre que la névrose tachycardique essentielle est une tachycardie sinusale et dont l'origine est sans nul doute nerveuse. Mais il y a lieu de se demander si elle est produite par une irritation du sympathique ou par une déficience du pneumogastrique. La section du pneumogastrique provoque une tachycardie à 150, mais qui au bout de quelques jours disparaît complètement ; c'est ainsi que Kapler ayant dû réséquer le pneumogastrique droit au cours d'une opération, constata que le pouls après être monté brusquement à 120 était revenu à 88 neuf jours plus tard. Il n'en est plus de même lorsqu'il y a seulement lésion ou compression, la tachycardie est alors permanente mais jamais très élevée (100-120). Martius a réuni vingt-trois cas de ce genre. Nous ne discutons pas l'hypothèse inadmissible d'une irritation pneumogastrique localisée seulement aux filets accélérateurs qui contient ce nerf.

Par contre l'excitation du sympathique engendre une tachycardie essentielle et dans les cas où une lésion irritative du sympathique a pu être observée à l'autopsie, il s'agissait d'une tachycardie offrant le caractère de celle qui nous occupe, c'est-à-dire une tachycardie continue avec des crises violentes qui ont pu faire croire à des crises de tachycardie paroxystiques. C'est d'ailleurs sur des cas semblables que la théorie sympathique de tachycardie paroxystique avait été édifiée.

En résumé nous voyons que la névrose tachycardique essentielle est d'origine sympathique. Les tachycardies par compression du pneumogastrique n'offrent pas de crises semblables et reconnaissent pour origine une lésion organique qui les empêche d'entrer dans ce cadre alors que la névrose tachycardique essentielle n'a le plus souvent pour cause qu'une prédisposition particulière du système sym-

pathique, qu'une irritabilité spéciale qui engendre à la fois les phénomènes vaso-moteurs et l'hypertension artérielle constants au cours de cette maladie.

§ 2. — HYPERÉMOTIVITÉ

L'hyperémotivité n'est pas une névrose, c'est un état constitutionnel particulier qui établit une sorte de trait d'union entre les manifestations physiologiques et les manifestations pathologiques des centres nerveux.

L'hyperémotif est un sujet qui réagit seulement plus fortement que les autres aux excitations extérieures qui entretiennent la vie végétative. Ce sont des tempéraments appelés vulgairement nerveux. Un traumatisme, une émotion, déclanche chez l'hyperémotif de violents « battements de cœur » qui sont longs à se calmer.

Si les émotions, les traumatismes se succèdent à bref délai, les crises de battement de cœur rapprochées s'allongent petit à petit et finissent par ne plus cesser du tout. La tachycardie émotionnelle est constituée.

Cette tachycardie a été décrite par Stoney, Wilson, Coyuton et Hamill en 1916 sous le nom d'« irritable neact of soldiers », parce qu'elle a été observée par ces auteurs sur les soldats ayant combattu au front français. A peu près à la même époque Gallavardin en France la constata dans les mêmes conditions. A ce moment en effet les causes capables d'engendrer une telle affection se trouvaient surabondamment réunies sur les champs de bataille.

La tachycardie de l'hyperémotif se présente sous deux formes :

a) La forme commune ;

b) La forme émotionnelle (Gallardin).

a) La *forme commune* répond à l'exagération du réflexe qui se produit physiologiquement chez les individus normaux à la suite d'une excitation forte du système sympathique (émotion, vue terrifiante...) Dans les cas

normaux l'accélération du rythme cardiaque dure quelques minutes seulement; chez l'hyperémotif, au contraire, une véritable crise de tachycardie se déclanche, le pouls dépasse parfois 120 pulsations, le malade est angoissé, il ressent dans la poitrine les choes de la pointe de son cœur comme des coups violents, pénibles, parfois douloureux, il a des vertiges, des nausées, quelquefois une syncope, et la crise va durer un temps plus ou moins long qui peut dépasser deux heures dans certains cas (voir observ. II).

La pression artérielle s'élève par vaso-constriction. L'auscultation du cœur ne décèle aucun bruit pathologique, à moins que le malade ne soit porteur d'une lésion organique antérieure. Les bruits sont violents, le second bruit aortique claqué. Le volume du cœur n'est pas modifié; la respiration n'est pas accélérée.

Entre les crises le cœur reprend un rythme sensiblement normal, peut-être un peu plus élevé que normalement, traduisant l'extrême sensibilité sympathique.

Les stigmates de l'hyperémotivité se reconnaissent facilement à ce moment : réflexes vifs, hyperexcitabilité musculaire, tremblements, mouvements brusques et involontaires, tics, phénomènes vaso-moteurs facilement productibles. La pression reste encore élevée.

b) La *forme émotionnelle* est une aggravation de la forme précédente. Lorsque les émotions, causes de la tachycardie se sont succédées à courts intervalles et que les crises de la forme commune se sont allongées et soudées, on est alors en présence de la forme émotionnelle étudiée par Gallavardin et les anglais.

La tachycardie est peut-être moins violente qu'à l'état de crises isolées, et s'accompagne de symptômes moins accusés qui permettent même au malade une accoutumance à son mal, mais la moindre chose, l'effleurage des draps froids, une lumière vive, un bruit, déclanchent un accès plus violent pendant lequel l'angoisse et les vertiges apparaissent. On ne trouve pas non plus de lésions cardia-

ques, mais il semble cependant que le cœur de ces malades soit un peu plus petit que normalement (Vaquez).

Au fur et à mesure que la maladie se prolonge le cœur se fatigue et finit par s'hypertrophier et les accès revêtent alors une forme hyposystolique qui doit faire réserver le pronostic.

§ 3. — LES TACHYCARDIES DANS LES PSYCHOSES

A. *La Psycho-névrose anxieuse*

La psychose anxieuse ou psycho-névrose d'angoisse est susceptible de se compliquer fréquemment de tachycardie. La description clinique de cette tachycardie serait inopportune ici, car elle ressemble en tous points à la tachycardie de l'hyperémotif et, comme elle, peut se présenter sous les deux formes commune et émotionnelle qui ont été décrites à propos de cette dernière affection. La caractéristique de cette tachycardie est d'être produite par une suractivité du sinus d'origine sympathique, aussi doit-elle trouver sa place ici.

L'origine d'une telle tachycardie est facilement compréhensible quand on fait l'analyse des causes de la psychose anxieuse elle-même. La psychose anxieuse n'est pas de la mélancolie, car elle n'a pas ce caractère de dépression profonde, d'arrêt intellectuel et moteur et la systématisation de réaction. L'anxieux est capable, au contraire, d'une vie intellectuelle intense, lisant, écrivant, composant ou dessinant, ils parviennent à se distraire.

La psychose anxieuse n'est pas non plus de l'hypochondrie. Les hypochondriaques ont leur idée fixée sur tel ou tel système, se figurent qu'ils sont atteints de telle ou telle affection, que tel ou tel organe ne fonctionne plus ou manque totalement. L'anxieux n'a pas cette certitude, mais un doute, ce n'est pas sur un organe bien déterminé mais sur leur corps tout entier que leur préoccupation s'exerce ;

ils ne sont pas sûrs d'avoir telle maladie mais redoutent de l'avoir et leur crainte la plus fréquente est de devenir fou.

Ils ne sont pas non plus des maniaques bien qu'ils soient parfois en proie à des crises anxieuses paroxystiques pendant lesquelles ils gesticulent, crient, pleurent, s'agitent d'une façon désordonnée.

Ce sont des déséquilibrés émotifs : « L'anxiété est une émotion caractérisée par un état de douleur morale et d'incertitude avec sensation fréquente de constriction physique. Cette sensation physique de resserrement constitue, à proprement parler, l'angoisse » (Devaux et Logre, *Les Anxieux*). Cette excellente définition permet de comprendre pourquoi la tachycardie accompagne la psychose anxieuse. A l'égal des hyperémotifs simples ces malades réagissent plus fortement que les sujets normaux aux excitations, ils ont leur système sympathique constamment sous pression et c'est pourquoi Devaux et Logre les ont appelés des « spasmophiles » ; la dysphagie, la « boule » qui monte vers la gorge, le spasme intestinal qui s'accompagne de diarrhée et plus souvent de constipation, le ténesme, les épreintes, les sphinctéralgies, les coliques, l'oppression, les rétentions suivies des débâcles d'urine « nerveuses », l'excitabilité exagérée des organes génitaux, les sensations de constriction précordiales, la tachycardie enfin. Tout cela ne sont que phénomènes spasmodiques traduisant bien cet état de surexcitation sympathique. Et dès lors nous voyons que les anxieux sont en somme des hyperémotifs avec un état psychique particulier caractérisé par l'insécurité, le doute et l'irrésolution. C'est pourquoi, bien que la tachycardie de l'anxieux soit de même essence que celle de l'hyperémotif, les deux syndromes doivent être distincts, l'hyperémotivité étant un état constitutionnel, la psychose d'angoisse étant une psychose ajoutée à un état constitutionnel.

B. *Idées délirantes d'Hypochondrie*

Nous avons vu que les anxieux éprouvaient très souvent de la tachycardie précisément parce que leur hyperexcitabilité sympathique crée cette tachycardie. Chez les hypochondriaques, au contraire, la tachycardie n'est pas fréquente, elle apparaît surtout chez ceux qui fixent leurs idées délirantes sur leur cœur; or, les préoccupations hypochondriaques s'exercent plus souvent sur les organes intra-abdominaux : estomac, intestins, organes génitaux, foie, etc... et cela s'explique par le fait qu'à la base des idées hypochondriaques il y a presque toujours un fait organique réel : gargouillements, constipations, névralgies, atonie ou spasme gastrique. Dès lors l'hypochondriaque qui fixe son délire sur son cœur a dû avoir comme motif quelques douleurs précordiales (névralgies intercostales) ou quelques palpitations. L'origine de ces palpitations peut-elle se trouver dans l'excitabilité sympathique plus forte chez ces malades au début de leur délire? Il est certain qu'avant de systématiser leurs idées les hypochondriaques ont été des préoccupés, des émotifs, quelquefois des anxieux; aussi, la tachycardie qui accompagne parfois ces états relève-t-elle de la même pathogénie que celle de l'hyperémotif, mais avec un élément psychique en plus, car l'hypochondriaque entretient en quelque sorte son malaise par une auto-analyse constante et l'idée fixe qui en découle.

C. *Tachycardie des états dépressifs et de la mélancolie.*

Dans les états dépressifs comme au cours d'une crise mélancolique, on peut voir survenir un syndrome tachycardique. Le fait n'est pas constant et n'a pas la valeur d'un symptôme, mais il est parfois suffisamment accusé pour attirer à lui l'attention du médecin et provoquer chez le

malade une inquiétude qui aggrave encore l'état de dépression dans lequel il se trouve.

Il s'agit là encore d'une tachycardie par excitation excessive du sinus par l'intermédiaire du sympathique vraisemblablement (le pneumogastrique ne semble pas devoir être incriminé car la pression de ce nerf au cou ralentit notablement le rythme cardiaque). De plus la pression artérielle est ordinairement élevée (Mx. 10-11, Mn. 16-18) et la tachycardie moyenne. Il va sans dire que les lésions cardiaques sont absentes.

Quant à la cause d'excitation sympathique il semble qu'elle soit une auto-intoxication analogue à celle du goitre exophtalmique. A ce sujet nous rappellerons l'opinion du professeur Régis qui rapportait au goitre exophtalmique la plupart des cas de mélancolie anxieuse (psychoses-toxiques) qui à l'encontre des psychoses organiques évoluent généralement vers une guérison, temporaire tout au moins.

Parmi les états dépressifs ce sont surtout les réactions douloureuses, agitées (mélancolie anxieuse, gémisseurs), qui peuvent présenter de la tachycardie. Il est rare de voir une accélération du rythme cardiaque se produire chez les déprimés passifs, ainsi que chez les déprimés torpides.

§ 4. — LES TACHYCARDIES DANS LES ÉTATS ORGANIQUES.

A). *Tachycardie du goitre exophtalmique.*

Parmi les symptômes cardinaux du goitre exophtalmique la tachycardie est tout au premier plan, à tel point qu'on ne saurait dire qu'il y a maladie de Basedow, sans accélération plus ou moins marquée du rythme cardiaque. Le syndrome est suffisamment caractéristique dans les formes franches pour que le diagnostic ne s'égare point, mais très souvent les formes frustes peuvent donner matière à confusion.

a) *Forme franche.* — L'élément fondamental et constant

de la maladie de Basedow franche est la tachycardie. Elle est continue et si des émotions, des frayeurs, des fatigues, provoquent des crises terribles, quand ces crises sont calmées le cœur bat cependant à 120-150 et plus. C'est surtout le matin qu'elle est plus forte.

On ne peut deceler aucune lésion valvulaire, mais parfois l'auscultation du cœur fait entendre des souffles fonctionnels ou anorganiques qui pourraient égarer le diagnostic à un examen superficiel.

La pression artérielle est augmentée, les malades éprouvent des sensations vertigineuses, des bouffées de chaleur, de l'angoisse, des douleurs précordiales qui font songer à l'angine de poitrine. Mais le tremblement et surtout l'exophtalmie, accompagnée de ces signes oculaires si caractéristiques mettent sur le bon chemin, enfin le goitre, petit, mou, vasculaire.

b) Formes frustes. — Dans ces formes c'est encore la tachycardie qui reste la plus importante, à tel point que bien souvent c'est seulement la tachycardie qui se manifeste. Le pouls bat à 120-125 et on pourrait très facilement croire à une tachycardie essentielle sans une certaine fixité du regard, une humeur irritable, un léger tremblement, quelquefois le corps thyroïde est un peu gros, mais il n'y pas de goitre. Le traitement hémato-éthyroïdé est un moyen de rattachar la tachycardie au Basedow ou à la tachycardie essentielle. Encore ce diagnostic est-il bien subtil, car il est probable que ces deux maladies ont plusieurs points communs.

De quelle origine est la tachycardie basedowienne ?

Trousseau et Kœben, firent du goitre exophtalmique une névrose, c'est-à-dire qu'ils cataloguaient cette affection parmi celles qui ne relèvent d'aucune lésion anatomique visible, mais cela ne pouvait suffire à la curiosité des physiologistes, aussi Claude-Bernard, Dastre et Morat, Abelous, après d'habiles recherches édifièrent la théorie dite sympathique. Ces auteurs avaient constaté que l'excitation de l'ori-

gine du sympathique provoque en même temps que la tachycardie, un certain degré d'exophtalmie et de congestion du corps thyroïde. Ainsi la maladie de Basedow était provoquée par une irritation du sympathique cervical; mais ces expériences provoquaient en outre des troubles tels que la congestion de la face que la clinique n'enregistrait point et inversement les paralysies oculaires, les troubles moteurs et sensitifs observés dans le goitre exophtalmique n'avaient jamais été obtenus par ce procédé.

Vulpiau comble la lacune en faisant remonter l'origine du syndrome aux noyaux bulbo-protubérantiels: il obtenait alors les troubles oculaires, la polyurie et la glycosurie observée si souvent dans cette affection. Bien que cette théorie parut satisfaisante, les recherches ne s'arrêtèrent pas là et Mœbius démontra bientôt que la cause de tous les troubles résidait dans un hyperfonctionnement du corps thyroïde ou plus exactement d'une sécrétion devenue toxique de cet organe. Enriquez et Ballet confirmèrent cette manière de voir en reproduisant les symptômes du Basedow par des injections sous-cutanées d'extraits thyroïdiens.

Actuellement cette théorie est admise universellement, mais quelle est la cause de ce vice de sécrétion de la thyroïde? Peut être s'agit-il là d'un cercle vicieux, le sympathique faisant hypersécréter la glande dont les produits toxiques en irritant les noyaux bulbo-protubérantiels créeraient la congestion du corps thyroïde, la tachycardie et tous les autres symptômes du Basedow? On comprendrait alors comment l'hydrothérapie peut avoir une action bienfaisante sur le syndrome en agissant sur le sympathique

B. Tachycardie liée à des troubles des glandes endocrines.

La tachycardie du Basedow semble donc en définition une tachycardie par excitation sympathique, il doit en être de même dans les troubles de sécrétions des glandes endocrines qui provoquent de la tachycardie. C'est surtout dans

les mauvais fonctionnements des organes utéro-ovariens que le syndrome peut apparaître, d'ailleurs les fonctions du corps thyroïde sont liées au développement des ovaires et des glandes mammaires et le mauvais fonctionnement d'un de ces organes se répercute sur les autres.

La tachycardie se manifeste surtout chez des femmes ayant des règles douloureuses et prolongées. Elle est légère et dépasse rarement 120, elle augmente souvent au moment des règles, mais il n'est pas rare cependant de constater à ce moment aucune modification du rythme ou même d'assister à une diminution. La pression artérielle est peu modifiée, avec une tendance à la hausse.

Cette tachycardie qui est d'origine sinusale, rappelle tout à fait l'allure de la tachycardie du goître exophtalmique, sans être aussi accusée, elle est aussi d'origine sympathique par excitation légère d'origine ovarienne.

Elle ne cède pas toujours à l'opothérapie ou à un traitement ovarien approprié, mais les sédatifs du système sympathique ont sur elle une action très favorable.

C. Tachycardie de l'anémie

Après une blessure qui a laissé couler beaucoup de sang un phénomène physiologique se produit consistant en une accélération des battements du cœur. C'est une réaction défensive de l'organisme. La masse totale du sang étant très diminuée, les muqueuses se décolorent, les membres se refroidissent, les échanges se ralentissent et l'acide carbonique éliminé par les tissus n'est pas enlevé aussi rapidement que ne l'exige le bon fonctionnement des organes. Cela se passe de la même manière au niveau des centres nerveux, mais l'on sait que l'acide carbonique étant un excitant de ces centres il va partir de là toute une série de réactions qui toucheront plus particulièrement le système nerveux de la vie végétative, c'est-à-dire la sympathique; et nous assisterons alors à des phénomènes de vaso-constric-

tions périphériques, à de la polypnée, à de la tachycardie.

Or ce qui se produit dans les grandes hémorragies se produira aussi dans les anémies, d'une façon moins impressionnante, mais plus durable. Il est donc presque constant qu'une anémie marquée s'accompagne de tachycardie sympathique et cette tachycardie sera d'autant plus importante que l'anémie sera plus grave.

Dans les anémies dépassant un peu la moyenne (2.000.000 d'hématies environ) la tachycardie oscille entre 100-120, les bruits du cœur sont mous, les bruits valvulaires assourdis et souvent des souffles se font entendre; leur timbre, leur caractère les font reconnaître pour des souffles fonctionnels qui disparaissent avec la guérison. La pression artérielle est basse, surtout la minima qui peut s'abaisser jusqu'à 1^{cm}5 au Pachon, tandis que le maxima oscille aux environs de 10-12, mais peut également descendre bien peu bas. Nous l'avons mesuré à 4 cm. chez une malade très affaiblie par une grossesse pénible et des couches prématurées. L'énergie du myocarde était très diminuée, mais après quatre injections de sérum physiologique et une cure d'hémosthyl la pression remontée à Mx. 12, Mn. 6 (Pachon, indice 1,5). Cette malade présentait une tachycardie à 110 avec des crises à formes paroxystiques pendant lesquelles le pouls atteignait 160. Ces troubles ont complètement disparu après le traitement mentionné plus haut.

D. Tachycardie des gastropathies

Elle est moins constante que dans l'anémie, mais elle se présente avec les mêmes caractères de tachycardie sympathique.

C'est une tachycardie faible en général se produisant surtout par crises, un peu comme la névrose tachycardique essentielle. Les crises se produisent au moment des douleurs gastriques et débutent par une sensation de constriction au

creux épigastrique ; puis une angoisse survient accompagnée de vertiges et le cœur se met à battre à 120-130 pulsations. La pression artérielle monte pendant l'accès d'une façon nette (0,5 à 1 cm. environ).

Toutes les affections gastriques peuvent s'accompagner de tachycardie, mais dans la grande majorité il s'agit de spasmodiques et la pathogénie est alors facile à saisir, parfois cependant ce sont les ptoses gastriques. Peut-on faire intervenir dans ces cas une irritation du plexus solaire par la distension exagérée de l'estomac ? Les stenses pyloriques sont quelquefois accompagnées de tachycardie post-prandiales et l'irritation du plexus solaire semble pouvoir être admise ; la périgastrique est fréquemment compliquée de ce syndrome, par contre il est exceptionnel dans le cancer.

CHAPITRE III

Les Tachycardies d'origine cardiaque.

A l'encontre des tachycardies décrites au chapitre précédent l'action du système nerveux est négligeable dans les tachycardies d'origine cardiaque. Ce sont des affections organiques du cœur (endocardites, lésions valvulaires, myocardites, sclérose qui leur donnent naissance ou encore des affections organiques retentissant sur la pression intraventriculaire en créant l'hypertension artérielle.

§ 1. — TACHYCARDIE DES HYPERTENDUS

La tachycardie qui survient au cours de l'hypertension est une tachycardie compensatrice; le cœur est excité par l'excès de pression dans ses cavités et suivant le mécanisme mis en lumière par les expériences de Funke et Sletner. Le cœur lutte contre une pression trop forte et ne parvient pas au cours de la systole normale à vider entièrement ses ventricules, c'est alors que se produit une extrasystole qui termine l'évacuation du sang. Il semble que le seuil de l'excitabilité cardiaque soit abaissé par le fait que le muscle est contraint à une énergie plus forte; il réagit dès lors à des excitations plus faibles qui ordinairement ne sont suivies d'aucun effet.

Ces extrasystoles qui se répètent continuellement créent un état tachycardique qui revêt souvent le caractère bigéminé : cela s'explique par le fait qu'après une extrasystole

le cœur n'a pas le temps de se remplir complètement et la systole normale suivante suffit à vider le ventricule, mais pendant la diastole normale suivante le cœur se remplit complètement et la systole suivante incomplète est suivie d'une extrasystole. Quand la pression s'élève encore les extrasystoles doublent chaque systole normale et on assiste alors à une tachycardie permanente et très pénible qui d'ailleurs comporte un pronostic très grave, la défaillance cardiaque étant proche.

On sait que chez un hypertendu moyen tout effort a pour effet de faire monter la pression; chez certains malades de ce genre on conçoit que les tachycardies surviennent à l'occasion d'effort (marche contre le vent par ex.), ce sont des crises extrasystoliques qui cessent quand par le repos la pression artérielle est redescendue à un chiffre compatible avec le bon fonctionnement du myocarde.

Les signes cliniques de cette tachycardie découlent de ce qui précède, c'est une tachycardie d'abord transitoire que les fatigues font apparaître, elle n'est pas toujours appréciable au pouls parce que l'extrasystole n'y parvient pas le plus souvent, aussi peut-on observer à l'auscultation un rythme plus élevé qu'au pouls. Ce rythme n'est pas toujours double du rythme normal, car parfois une extrasystole sur deux manque; si le rythme est approximativement doublé, il fait prévoir la fatigue prochaine du myocarde.

La pression artérielle très élevée : Max. 28, Min. 12-14, permet le plus souvent le diagnostic étiologique, mais tous les doutes sont levés avec l'emploi des tracés qui montrent le caractère extrasystolique de la tachycardie.

Il va sans dire que l'état général est plus ou moins profondément atteint, ce sont les troubles de l'hypertension et de ces causes (artério-sclérose, néphrites, lésions aortiques ou mitrales, etc.), auxquels s'ajoutent l'angoisse si particulière produite par l'extrasystole, la sensation de mort imminente, les douleurs précordiales, la dyspnée et qui font parfois penser à l'angine de poitrine.

§ 2. — TACHYCARDIES PAROXYSTIQUES

Aspect clinique. — Les tachycardies paroxystiques, dont le type a été décrit par Bouveret en 1889, sont caractérisées par le début et la fin absolument brusque des crises paroxystiques.

Au milieu d'une période de santé en apparence parfaite une sorte de déclanchement se produit, soit au niveau du cœur, soit dans le dos ou sur le sommet du crâne comme un coup fortement asséné. Aussitôt les battements du cœur se précipitent atteignant jusqu'à 200 par minute, et la crise ainsi constituée va durer un temps variable avec le sujet de quelques minutes à des journées entières.

Le plus souvent c'est sans cause apparente que la crise se déclanche, parfois aussi c'est un effort, un changement soudain de position, un choc, une émotion, des phénomènes de la digestion gastrique normale, toutes causes qui augmentent momentanément le travail du cœur ou créent la tachycardie physiologique.

Le pouls paraît régulier et dépasse parfois 200 pulsations pour atteindre 250, il tombe rarement au-dessous de 150. Son rythme semble un multiple du rythme normal et il arrive d'observer des tachycardies de 180-240 pour un rythme initial de 60 par exemple. Bien mieux que le palper de l'artère les graphiques montrent souvent un certain degré d'arythmie et permettent de compter exactement les systoles, ce qui n'est pas toujours possible au doigt car le pouls est à la fois rapide et mou : le sang n'a pas le temps de remplir complètement les ventricules pendant la trop courte diastole et le systole ne chasse qu'un volume insuffisant de sang.

La pression maxima baisse traduisant ce travail inutilisé, le minima reste stationnaire ou parfois a tendance à monter légèrement. Cette baisse de la maxima a été étudiée par Debove et Boulay.

L'auscultation du cœur fait entendre les bruits assourdis sauf le deuxième temps pulmonaire qui est plus éclatant, cela tient à la stase veineuse dans la petite circulation, stase qui se traduit d'ailleurs par une dyspnée en général légère et peu en rapport avec la rapidité du pouls. Souvent les bruits pathologiques préexistants disparaissent pendant la crise et plus particulièrement les souffles mitraux. Le volume du cœur n'est pas modifié, tout au plus peut-on dire que le cœur semble un peu petit. Si la fatigue myocardique apparaît on peut constater au contraire une dilatation plus ou moins accusée qui va de pair avec des souffles d'insuffisance mitrale et tricuspide et qui annoncent la défaillance cardiaque prochaine; à ce moment d'ailleurs on constate une chute importante de pression artérielle de mauvais augure.

On a signalé également des troubles divers : oligurie passagère, vomissements, réactions vaso-motrices, troubles pupillaires dénommés phénomènes bulbo-protubérantiels. L'inconstance de ces troubles leur enlève une grande partie de leur valeur.

Puis, brusquement, la crise se termine comme elle a commencé et le calme complet renaît. Il reste bien un peu de lassitude mais le cœur, après une bradycardie passagère, reprend son rythme normal, la pression revient à son chiffre primitif et cette période de bonne santé va durer jusqu'à la crise suivante qui se produira pour certains dans quelques jours, pour d'autres dans des mois ou des années, pour quelques privilégiés enfin ne se reproduira plus jamais.

Pathogénie. — Bouveret avait proposé une pathogénie nerveuse pour expliquer la tachycardie paroxystique et on considéra pendant longtemps cette maladie comme une névrose sympathique. A l'appui de cette thèse des observations avec examens nécropsiques furent rapportés mais ces cas sont litigieux car il s'agissait de nécrose tachycardique essentielle à crises violentes. Un cas de Schlewinger doit

cependant être discuté car il s'agissait d'un malade ayant présenté pendant la vie des crises de tachycardie péroxystique non douteuse à la mort duquel une compression du pneumogastrique droit par des ganglions hypertrophiés avait été constatée. Mais il y avait aussi lésion aortique et mitrale.

La compression au cou du nerf malade arrêta la crise alors que la compression du nerf sain restait sans effet; l'influence du pneumogastrique droit n'était donc point annihilée, il était par suite possible que la lésion nerveuse ait provoqué de la tachycardie mais le type paroxystique lui était donné par autre chose, fort probablement par les lésions cardiaques concomitantes. D'ailleurs Schlessinger lui-même reconnaissait que son cas ne prouvait nullement l'origine nerveuse du paroxysme tachycardique.

On invoqua ensuite une origine centrale nerveuse de la tachycardie paroxystique (cerveau, bulbe et moelle), grâce à une série d'observations de cette maladie coexistant avec des lésions des centres nerveux; mais ces lésions affectaient des régions disparates (zone motrice gauche, noyau du pneumogastrique, méningite syphilitique de la base, gliome de l'hémisphère gauche, tabès). Aucune expérience n'a permis jusqu'à ce jour de reproduire l'allure paroxystique de la maladie par une action sur ces différents points.

La théorie de la névrose bulbaire ne s'appuie sur aucun fait précis, sur aucune considération physiologique. On n'a pas non plus d'arguments décisifs pour la rejeter, mais pourquoi cette névrose ne provoquerait pas en même temps que la tachycardie paroxystique la fièvre, la glycosurie et l'albuminurie qui manquent d'une façon presque constante?

La théorie cardiaque au contraire s'appuie sur des données expérimentales irréfutables. C'est ainsi que Tigerstedt et Engelmann ont pu provoquer des crises de tachycardie nettement paroxystiques en excitant la région avoisinant le sinus du cœur de grenouille. Lewis obtient des résultats semblables en ligaturant l'artère coronaire droite d'où part

l'artère nourricière du faisceau de His et cette tachycardie se produit même lorsque le cœur est séparé de toutes ses connexions nerveuses. Lohmann arrive aux mêmes constatations par l'excitation directe des fibres interauriculo-ventriculaires.

Ces expériences prouvent :

1^o Que la tachycardie paroxystique se produit indépendamment de toute action nerveuse ;

2^o Qu'elle dépend d'un trouble de la conductibilité du faisceau de His (Lewis) ;

3^o Que son origine se trouve non seulement dans un trouble primitif de l'activité du sinus (Engelmann) mais surtout dans un trouble de l'activité d'un point quelconque du faisceau primitif (Lohmann).

Or, cette pathogénie est également celle de l'extrasystole. Cette arythmie se produit en effet lorsqu'une excitation intracardiaque anormale atteint le faisceau de His ou le sinus (hypertension) ou lorsqu'un trouble se produit dans la fonction de ce faisceau. On comprend dès lors pourquoi les crises paroxystiques sont si souvent précédées ou suivies d'extrasystoles, ces deux arythmies étant de même nature. D'ailleurs elles se manifestent sur les tracés par des accidents similaires.

En résumé les tachycardies paroxystiques sont dues à un trouble de l'excitabilité intracardiaque. Ce trouble peut être provoqué par un surcroît de travail (hypertension ventriculaire) ou par une lésion organique du cœur (sclérose). Cette lésion, responsable de l'allure paroxystique des crises, peut par sa situation modifier cependant l'allure du paroxysme, c'est pourquoi Donzelot distingue trois formes de tachycardies paroxystiques :

Formes cliniques :

A. *Tachycardie paroxystique régulière totale.* — Cette forme est caractérisée par le fait que les oreillettes et les ventricules accélèrent leur rythme synchroniquement et

également. C'est la forme la plus fréquente et la moins grave; elle présente trois types :

1^o Le type supra-nodal quand le stimulus se produit entre le sinus et le nœud de Tawara.

2^o Le type nodal pur quand l'origine du stimulus est le nœud de Tawara lui-même.

3^o Le type infra-nodal, très rare, quand le stimulus se produit au delà du nœud de Tawara.

B. *Tachycardie paroxystique partielle (auricular flutter)*, caractérisée par une tachycardie violente des oreillettes alors que les ventricules battent indépendamment et suivant un rythme à peu près normal, plus ou moins régulier. Cette forme connue en Angleterre sous le nom d' « auricular flutter » se présente cliniquement comme la forme précédente mais le pouls reste normal (70-89). Seul le phlébogramme jugulaire décele l'extrême agitation des oreillettes.

On peut en distinguer trois types :

1^o Un type régulier dans lequel il y a deux battements de l'oreillette pour un du ventricule (ce rapport peut d'ailleurs s'élever à 3/1, 4/1 au plus);

2^o Un type complètement irrégulier (assez rare);

3^o Un type intermédiaire légèrement irrégulier qui est le type qui se produit le plus habituellement.

C. *Tachycardie paroxystique irrégulière* qui se traduit par l'irrégularité complète des contractions ventriculaires, reconnaissable au type radial et par la fibrillation ou paralysie des oreillettes que révèle seulement la phlébographie jugulaire.

L'aspect clinique de cette forme rappelle l'arythmie complète permanente, mais les crises gardent le caractère soudain et paroxystique de la forme régulière totale. Les malaises sont cependant plus accentués et les signes d'insuffisance cardiaque surviennent plus rapidement que dans les premières formes.

CHAPITRE IV

Diagnostic et Pronostic des tachycardies

§ 1. — DIAGNOSTIC

Lorsque le médecin est appelé auprès d'une malade en crise tachycardique plusieurs problèmes se posent à lui. Il a tout d'abord à éliminer les intoxications; l'interrogatoire et les renseignements de l'entourage fournissent à ce sujet les indications nécessaires, l'examen superficiel d'ailleurs suffit à lever les doutes, car les signes d'empoisonnement par l'alcool, le thé, le café et le tabac diffèrent beaucoup des tachycardies ordinaires.

Il s'agira ensuite de savoir si l'on a affaire à une tachycardie nerveuse ou cardiaque. C'est surtout à la mesure de la pression artérielle que l'on aura recours, car on sait que souvent au cours d'un accès violent de tachycardie cardiaque les souffles organiques peuvent s'atténuer et quelquefois disparaître. La pression artérielle très élevée avec dyspnée, cyanose et arythmies est en faveur d'une tachycardie de l'hypertension; les antécédents du malade aideront beaucoup le diagnostic. Mais s'il s'agit d'une crise de tachycardie paroxystique les choses seront plus délicates, la sensation de déclenchement brusque de la crise a une grosse valeur, mais il faut s'en méfier, car beaucoup de malades atteints de névrose tachycardique essentielle à forts accès, ignorant cette sensation particulière du déclec, affirment le début brusque de leur crise et peuvent induire en

erreur, le diagnostic doit alors être réservé jusqu'à un examen pratiqué après accalmie.

D'ailleurs c'est surtout en période de calme qu'il convient d'examiner attentivement ces malades et lorsqu'on aura éliminé la tachycardie par hypertension il restera à distinguer à ce moment la tachycardie paroxystique des tachycardies nerveuses.

Le retour à son rythme normal, la sensation de bien-être, l'absence de toute lésion cardiaque, l'oligurie à peine marquée et surtout la constatation de quelques extrasystoles allant en se raréfiant de plus en plus feront porter le diagnostic de tachycardie paroxystique.

Dans les tachycardies nerveuses au contraire le rythme cardiaque reste encore au-dessus de la normale et souvent la crise se termine par une émission importante d'urines claires, les extrasystoles manquent le plus souvent sauf s'il y a défaillance cardiaque imminente.

La méthode graphique et particulièrement l'électrocardiographie trancheront le diagnostic d'une façon précise, un rythme sinusal net étant la signature d'une tachycardie nerveuse, un rythme péri-nodal celles des tachycardies paroxystiques. Cette méthode permettra de distinguer les formes supra-nodale et nodale de la tachycardie paroxystique régulière totale. Les tracés de la radiale et de la jugulaire décèleront les cas d'« auricular flutter » et les cas de tachycardie irrégulière.

Le diagnostic entre les tachycardies nerveuses se fera par élimination et pendant la période calme. L'interrogatoire révèle l'hyperémotivité et la psychose anxieuse, l'hypochondrie et la mélancolie sont encore plus faciles à étiqueter par les antécédents et la conversation avec les malades.

Le goitre exophtalmique se reconnaît à première vue quand il est net, mais on devra chercher avec soin les signes de dysthyroïdie dans les cas douteux, tremblement, fixité du regard, irritabilité du caractère, le goitre fait généralement défaut.

La puberté, la ménopause, l'hyperexcitabilité génitale, les douleurs ovariennes à la pression, les règles irrégulières et les pertes feront songer à une tachycardie d'origine ovarienne. L'examen des mamelles devra être pratiqué dans tous les cas (troubles de la sécrétion lactée, mammites).

Les gastropathies se reconnaîtront au clapotage au-dessous de l'ombilic dans les atonies; à la corde colique, aux crises douloureuses gastriques dans les cas de spasme. L'examen des pupilles et des réflexes et au besoin la ponction lombaire devront auparavant éloigner l'idée des crises tabétiques.

Le diagnostic des anémies s'impose à l'examen; la numération globulaire et la formule leucocytaire seront faites. Il s'agira ensuite de chercher la cause de l'anémie. Naturellement l'auscultation attentive et répétée du cœur aura fait constater préalablement l'absence des lésions cardiaques.

§ 2. — PRONOSTIC

A. *Tachycardies nerveuses*

Le pronostic des tachycardies nerveuses n'est pas grave le plus souvent mais l'affection qui donne naissance à la tachycardie est susceptible de l'assombrir.

Dans la névrose tachycardique essentielle le pronostic est bon à condition de suivre un traitement approprié destiné à éviter de grosses fatigues au myocarde. On ne doit pas oublier en effet que tout cœur qui se surmène s'achemine vers la dilation et l'insuffisance. L'hyposystolie pendant les crises comporte donc un pronostic sérieux.

Il en est de même pour les autres tachycardies nerveuses : le pronostic est fonction du traitement appliqué et de la gravité de l'affection qui la complique.

B. *Tachycardies paroxystiques*

Le pronostic varie suivant la forme : pour la forme régulière totale il va en s'assombrissant de plus en plus pour la forme auriculaire et surtout pour la forme irrégulière. La mort peut survenir au cours d'une crise, de la première quelquefois, par des accidents asystoliques, ou une dilatation aiguë du cœur.

C. *Tachycardie des hypertendus*

C'est le pronostic de la maladie qui lui donne naissance. Il est en général sévère, les lésions cardiaques et rénales hypertensives étant peu susceptibles de rétrocéder. La diététique et l'hygiène particulière à chaque cas devront être appliquées strictement ainsi que la médication de l'hypertension (saignée, énérgétisme de gui, guipsine, tonicardiaques, etc.), à cette condition là les malades peuvent vivre avec leurs affections un temps plus ou moins long avant l'ictus ou l'asystolie terminale.

CHAPITRE V

Traitement des tachycardies

§ 1. — TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX.

Le traitement des différentes formes de tachycardies n'est pas actuellement au point, car l'étude de la pathogénie de ce syndrome n'étant pas encore complète, n'a pu aboutir à une thérapeutique réellement causale, la seule rationnelle en médecine. On se trouve donc plus ou moins limité au traitement symptomatique, capable d'agir momentanément sur l'accélération du rythme, mais peu efficace pour lutter contre ce qui occasionne ce rythme accéléré.

A cet effet quelques médicaments se présentent à nous :

Ce sont tout d'abord *les sédatifs du système nerveux* : bromure, chloral, opium, il va sans dire que ces médicaments s'adressent aux tachycardies de la première catégorie, c'est-à-dire les tachycardies nerveuses. Ils peuvent être très utiles et en particulier l'association chloral-bromure ou le camphre monobromé à la dose de 0 gr. 50 en cachet associé ou non avec de la belladone. Ce dernier médicament qui est antispasmodique par excellence donne de bons résultats chez les gastropathes hypertoniques. Le bromure ou mieux le mélange des trois bromures de sodium, potassium et calcium, ainsi que le bromure de camphre est indiqué chez les anxieux et les mélancoliques. Le chloral et l'opium s'adresseront plutôt aux hyperémotifs et aux hypochondriaques. Mais il convient de n'être jamais assez prudent

chez ces malades, dans l'administration des préparations opiacées auxquelles ils s'habituent avec une extrême facilité.

Dans le goitre exophtalmique ces médicaments sont à rejeter car on a un moyen d'agir sur la cause de la tachycardie par les préparations hémato-éthéroïdés et par la radiothérapie bien dosée.

Chez les anémiques, la tachycardie ne doit pas être combattue directement puisqu'elle est une réaction physiologique de l'organisme. Les injections de sérum de Hayem, de sérum glucosé, d'hémostyl, ayant pour effet d'augmenter le nombre des hématies, fera diminuer la tachycardie.

Les médicaments cardiaques qui ralentissent le pouls sont en premier lieu la digitale, médicament utile dont on mettra les propriétés toniques à profit au cours des crises longues et fatigantes pour le myocarde. Elle est indiquée chez les hypertendus bien qu'elle passe pour hypertensive, mais il convient alors de l'associer à l'opium (poudre de Dower par exemple), chez ces malades la saignée large (600 à 800 grammes) sera souvent le meilleur traitement ; une saignée mensuelle suivie de quatre jours de digitale alterné avec quatre jours d'opium et de quinze jours de traitement à la guipsine ou à l'énergetène de gui donne souvent de bons résultats.

Dans les tachycardies paroxystiques, Blackford et Willins préconisent la digitale à haute dose jusqu'à production d'un block complet, pratique qui peut être dangereuse mais qui serait susceptible de donner des résultats excellents.

Le strophantus est actuellement le meilleur médicament des tachycardies paroxystiques, on emploie la strophantine en injections intra-veineuses. L'ouabaïne est employée également en injections intra-veineuses à la dose de un quart de milligramme renouvelable toutes les vingt-quatre heures, pendant trois ou quatre jours (Vaquez). Enfin Schrumph recommande le sulfate de quinine à la dose de 0 gr. 60 dans les tachycardies auriculaires.

A côté de ces médicaments, plusieurs procédés ont été préconisés ; nous ne les rappellerons que très brièvement : inspirations lentes et profondes, efforts de déglutition, chatouillement du fond de la gorge jusqu'à la nausée, vomissement provoqué par de l'ipéca et surtout compression du pneumogastrique, surtout le droit. Ces moyens réussissent d'une façon inconstante et s'adressent surtout aux accès paroxystiques : ils doivent être employés tout à fait au début. La faradisation du pneumogastrique est le plus efficace et doit être faite pendant les accès et pendant les périodes calmes.

§ 2. — TRAITEMENT HYDROTHERAPIQUE DES TACHYCARDIES.

Le traitement des tachycardies par l'hydrothérapie est peu connu et donne cependant des résultats remarquables ; c'est qu'en effet il existe encore un préjugé, c'est qu'il ne faut pas doucher un cardiaque. Or on a vu que la grande majorité des tachycardiques ne sont précisément pas des cardiaques, mais des nerveux qui se trouveront fort bien de la douche. D'ailleurs les cardiaques eux-mêmes bénéficient de l'hydrothérapie si certaines précautions décrites plus loin sont observées.

La douche. — Il faut d'abord s'entendre sur ce qu'est la douche. Ce mot éveille dans le public l'idée de l'eau froide qui frappe brutalement le corps mis à nu en y associant l'impression très désagréable d'une telle pratique. Or la douche froide est seulement une variété dans la gamme très riche des douches. Car la douche est un médicament qui doit être dosé et administré avec autant d'à-propos et autant de soin que la digitale ou la strophantine, il n'y a pas une douche pour chaque maladie, mais une douche pour chaque malade, adaptée à son tempérament, à sa résistance, à son affection, c'est pourquoi quelques préliminaires s'imposent :

Dans la douche trois éléments principaux entrent en ligne de compte :

- a) La température ;
- b) La durée de l'application ;
- c) La force et la disposition du jet.

a) *La température.* — Nous pouvons distinguer quatre degrés :

La douche froide comprise entre 12° et 25° ;

La douche fraîche entre 25° et 33° ;

La douche tiède ou neutre entre 33° et 37° ;

La douche chaude de 38° à 46° et plus.

Ces limites ne sont pas absolues, cependant à chacune de ces douches s'attachent des propriétés particulières. Le froid provoque une vive réaction de l'organisme caractérisée par une vaso-constriction énergique, suivie d'une vaso-dilatation qui stimule les échanges, active la circulation du sang et favorise les éliminations : c'est une action tonique générale qu'elle exerce. La douche froide est suivie d'une sensation de bien-être, de repos, de calme. Elle régularise pour ainsi dire les fonctions du système sympathique, l'excitant s'il est déficient, le calmant s'il est excité. A ce sujet cependant une réserve s'impose, les grosses excitations nerveuses ne sont pas justiciables du froid qui produit dans ce cas une hyper-excitabilité.

La douche fraîche jouit des mêmes propriétés que la douche froide, mais grâce à son action moins vive elle permet de faire bénéficier de ces propriétés les individus fatigués à l'excès ou trop excités auxquels le froid serait néfaste.

La douche tiède n'exerce presque aucune action sur le corps. C'est la douche indifférente en ce qui concerne sa température.

La douche chaude exerce une action vaso-dilatatrice importante après une très courte constriction. Le sang stagne dans les vaisseaux périphériques, les contractions

du cœur s'accélèrent jusqu'à ce que la transpiration commence.

b) *La durée de douche* doit être courte. Pour la douche froide on ne doit pas dépasser 35 à 40'', mais la durée normale est de 25'' environ. Si l'application froide était prolongée outre mesure il y aurait une diminution préjudiciable de la température du corps laissant le malade grelottant, fatigué. La douche froide ainsi donnée ne serait plus tonique, au contraire, elle entraînerait un hypofonctionnement de tous les organes.

La même durée doit être celle de la douche fraîche mais le temps nuisible peut être plus reculé. La douche tiède peut, en principe, être administrée pendant un temps indéfini. En réalité, il faut tenir compte de la différence légère de température qui existe malgré tout entre l'eau et le sang ainsi que de l'action mécanique du jet, ce qui limite pratiquement la durée de la douche chaude à quatre ou cinq minutes; la durée la plus favorable étant de une minute et demi à deux minutes.

La douche chaude ne doit guère dépasser une durée de une minute et demie, sinon elle serait débilitante et désagréable.

c) *La force et la disposition du jet* ont également de l'importance. La percussion de l'eau sur la peau favorise les diverses réactions vaso-motrices dont nous avons parlé et est douée d'une action vaso-dilatatrice propre. Le jet ne doit pas être trop fort sous peine de ne pouvoir être supporté par les malades à des endroits plus susceptibles comme le creux épigastrique; la pression optima est obtenue avec une différence de niveau de 14 à 15 mètres environ. C'est la pression la plus forte qui sera utilisée normalement, mais, dans certains cas, on peut avoir besoin d'une pression plus faible: on a recours pour cela à des dispositions particulières du jet.

Le jet direct ou jet plein ne doit être manié qu'avec

prudence car sa percussion est violente, la pression n'étant divisée que par une surface de choc très faible. Aussi les lances à jet plein sont-elles munies d'une palette de cuivre qui permet de briser plus ou moins ce jet et d'en diminuer ainsi la force vive.

La pomme d'arrosoir plus ou moins large est le plus couramment employée, le choc de l'eau est plus doux et la surface du corps atteinte par l'eau est plus large.

Enfin, la plus douce de toutes les douches, celle qui sert à habituer les pusillanimes à l'hydrothérapie ou à traiter les hypersensibles s'obtient avec un embout analogue à celui du jet plein mais muni en regard de son orifice de sortie d'une lame recourbée qui brise complètement le jet plein et fait retomber l'eau en nappe très large et sans pression. C'est la douche en lame ou « douche de velours ».

Action de la douche sur le rythme normal et pathologique du cœur. — A l'état normal la douche a peu d'action sur le rythme cardiaque; si l'eau est donnée chaude il y a tout d'abord accélération des battements qui fait place bientôt à une diminution qui varie entre quatre à dix pulsations, suivant les sujets; cette diminution dure peu, quelques instants après la douche le rythme normal s'accélère de nouveau, dépasse légèrement la normale et se stabilise en une dizaine de minutes au chiffre qu'il avait avant la douche.

Si l'eau est froide il y a accélération immédiate du rythme à polypnée, puis diminution progressive et, aussitôt après la douche, le cœur bat un peu plus vite que normalement, mais une minute après le rythme est au-dessous de la normale et commence à remonter très lentement à son chiffre initial.

Avec l'eau fraîche les mêmes phénomènes se produisent, mais l'accélération du début est à peine marquée, mais la diminution est aussi accentuée mais plus lente.

On voit donc que la douche fraîche, comme la douche

froide, jouit d'une action modératrice sur le rythme cardiaque normal; va-t-il en être de même dans les états pathologiques? L'expérience permet de répondre par l'affirmative. Mais il semble cependant qu'il y ait quelque chose de plus, car les écarts avant et après la douche sont alors plus marqués, atteignant parfois vingt pulsations et davantage. Dans les observations qui vont suivre le pouls a été pris régulièrement avant et après chaque douche et on remarquera combien cette action modératrice de la douche fraîche ou froide est nette.

Une question importante se pose maintenant. Puisque la douche fraîche agit comme la douche froide et aussi bien, doit-on donner indifféremment l'eau froide ou l'eau fraîche? De prime abord il semblerait que la douche fraîche doive être préférée parce que moins brutale et ne provoquant pas aussi fortement d'accélération du rythme tout à fait au début. Ce serait, croyons-nous, une faute que de s'en tenir uniquement à l'eau fraîche en présence d'un tachycardique nerveux, car chacune des deux douches ont leurs indications particulières. C'est ce que nous allons voir maintenant en passant les diverses formes de névroses tachycardiques en revue.

A. Névrose tachycardique essentielle

Dans la névrose tachycardique essentielle c'est l'hydrothérapie froide qui convient le mieux, parce que régulatrice du système sympathique, mais il convient au préalable de tenir compte :

- 1^o De l'état général du malade ;
- 2^o De la valeur fonctionnelle de son myocarde.

a) L'état général du malade est-il bon, le poids normal et l'appétit conservé? Il n'y aura point avantage à donner de l'eau froide plus désagréable que de l'eau fraîche. Par contre si l'on constate une anémie plus ou moins prononcée, une paresse gastrique l'eau froide est indiquée, car elle agira

à la fois comme modérateur de la tachycardie et comme stimulant des fonctions de nutrition.

b) La valeur fonctionnelle du myocarde sera ensuite examinée et tout état douteux, l'hypertrophie, la pression maxima trop basse, la tendance à la syncope feront rejeter l'eau froide.

D'ailleurs il y a lieu d'entraîner tous les malades quels qu'ils soient à recevoir ce traitement un peu rigoureux. On arrivera à cela en administrant d'abord la douche à un degré de la zone indifférente (36° à 37° par exemple), puis on donnera la douche mixte à 36°, au début froide, à la fin à la pomme d'arrosoir, puis on donnera le froid au jet brisé et enfin on arrivera à la douche entièrement froide. Dans tous les cas cet entraînement devra se faire rapidement en une dizaine de douches environ.

Dès le début du traitement il n'est pas rare de noter déjà de l'amélioration et lorsque l'on prend le pouls avant et après chaque douche on est surpris de constater des différences énormes; de 120 à 88 parfois. L'observation qui va suivre en est un bel exemple :

OBSERVATION I

(due à l'obligeance du Dr Robert Dubois, de Saujon.)

M^{me} J. . . , âgée de quarante-six ans, vient en juillet 1920 à l'Etablissement Thermal de Saujon à la consultation. « Depuis huit ans, dit-elle, mon cœur est fou. » Elle éprouve des crises violentes de tachycardie qui la prennent plusieurs fois par nuit et également après ses repas. Pour les éviter elle restreint son alimentation de telle sorte qu'elle est dans un état anémique accentué; son poids est de 44 kgr. 200 bien qu'elle soit de haute stature, elle est pâle et ses conjonctives sont décolorées.

Le pouls bat à 110 après quelques minutes de repos, la pression artérielle au Pachon est de 14,10. Les bruits du cœur sont normaux. bien frappés, il n'y a aucun signe qui fasse penser à une faiblesse du myocarde, le cœur n'étant pas dilaté, l'estomac clapote au-

dessous de l'ombilic à trois travers de doigts environ. Il n'y a pas d'exophtalmie, peut-être les yeux sont ils un peu brillants, pas d'hypertrophie sensible du corps thyroïde, mais un léger tremblement des mains. Ces derniers signes qui avaient fait penser au basedow ont valu à la malade un traitement prolongé au sérum hémato-éthyroïdé qui n'a donné aucun résultat.

Du côté des organes génitaux l'attention est attirée par des règles trop abondantes, on constate un polype muqueux faisant saillie au niveau du col de l'utérus ulcéré. L'utérus est fibromateux.

Le traitement suivant est alors institué :

1° Deux fois par jour douche froide (contre la tachycardie et l'anémie).

2° Faradisation du nerf pneumogastrique gauche au cou et à la région précordiale.

3° Massage de l'estomac destiné à traire l'atonie constatée à la palpation.

Le traitement du polype est remis à plus tard.

L'entraînement à la douche froide se fit de la façon suivante : les quatre premières douches furent données à 37° pendant une minute, puis pendant les dix jours suivants la douche à 37° fut suivie d'une aspersion froide à 12° d'une durée de 10 secondes, enfin douche entièrement froide (42°) de 25 secondes de durée. Le pouls est pris régulièrement avant et après chaque douche, et voici les résultats obtenus :

Le 25 juillet avant la douche : pouls à 120, après la douche : 90

Le 31 juillet — — 96 — 84

Le 5 août — — 84 — 78

Quelque temps après la douche le nombre de pulsations remontait, mais n'atteignait pas le chiffre noté le jour précédent, tant et si bien qu'au bout d'un mois de traitement l'état de la malade est transformé, elle dort bien la nuit, ses digestions sont plus faciles, son cœur est régulier et son pouls oscille entre 80 et 90 pulsations.

Le 19 août, l'ablation du polype muqueux est pratiquée et le col est cautérisé au caustique de Filbos ; pendant la durée de ce traitement les troubles cardiaques réapparaissent, mais cessent avec lui et la malade part le 15 septembre, l'amélioration est telle que M^{me} J... écrivait le 26 septembre : « mon cœur a bien quelques troubles, mais pas de crises, mes nuits sont meilleures, l'appétit est excellent, enfin je ne puis espérer mieux pour l'instant »

Mais dans le courant de l'année 1921 (au mois de mai) les métrorragies reviennent, la malade qui perd beaucoup de sang s'affaiblit de nouveau et les troubles tachycardiques reprennent. Elle va à Paris pour le traitement de son fibrome, on lui fait des séances de radiothérapie sur l'utérus et les ovaires, puis au mois d'août M^{me} J. . . revient à Saujon. Elle pèse 50 kilogs, est encore fatiguée quoiqu'elle n'ait plus eu de pertes depuis quelques mois, le cœur bat à 100, la pression artérielle est de Mx. 19, Mn. 9, indice : 2. Les crises de tachycardies sont moins violentes mais plus longues (5 à 6 heures), il y a encore des suffocations après les repas. La douche froide est ordonnée (27^e), on note le 14 avant la douche 96, après 76, et le 21, avant 90, après 76. La malade part au bout de vingt jours de traitement améliorée au point de vivre une vie normale, le pouls battant entre 80 et 90 sans crises.

Cette observation est intéressante à divers points de vue, elle confirme ce que nous disions au sujet de l'efficacité douteuse du traitement pur de basedow dans ces cas de tachycardiques avec léger hyperthyroïdisme ; elle démontre aussi clairement l'action heureuse de la douche froide sur la tachycardie et à ce sujet il est à remarquer que l'écart entre le nombre des pulsations avant et après chaque douche est d'autant plus grand que la tachycardie est plus violente, c'est ainsi que le 25 juillet, l'écart était de trente pulsations, tandis qu'il n'était que de douze le 31 juillet pour tomber finalement à six le 5 août. De plus dans ce cas complexe, on aurait pu se demander si la tachycardie n'était pas d'origine ovarienne, la stérilisation par les rayons X n'a pas amené la suppression de la tachycardie, au contraire les traitements utérins ont semblé lui donner une recrudescence, nous avons pu savoir que l'amélioration continuait.

En somme dans les névroses tachycardiques essentielles, l'eau froide est indiquée chaque fois que l'état général a besoin d'un stimulant, l'état du myocarde devant être bon. Suivre l'eau fraîche sera préféré.

B. *Tachycardie dans l'hyperémotivité*

La douche ne sera pas donnée d'emblée froide car il convient d'habituer progressivement ces malades à un traitement de plus en plus rigoureux. Elle sera tiède d'abord à 37° puis au bout de quelques séances on commencera à donner un peu d'eau fraîche à la fin et, suivant le degré de l'hyperémotivité on s'en tiendra à la douche fraîche ou on ira jusqu'à l'ablution froide courte, toujours précédée cependant de la douche tiède. L'amélioration tarde davantage à se faire sentir et ce n'est guère qu'après un traitement de trois semaines, un mois que les bons résultats se feront sentir. Il va sans dire que l'hydrothérapie ne modifiera pas d'une façon définitive le tempérament hyperémotif, la tachycardie peut en effet réapparaître au bout d'un temps plus ou moins long. Ces sujets sont exposés par leur constitution à des récives fréquentes, aussi ceux qui en connaissent le remède viennent-ils régulièrement entretenir leur amélioration par des traitements hydrothérapiques répétés chaque année ou plus souvent si cela est nécessaire mais toujours beaucoup plus courts que le premier.

OBSERVATION II

M^{me} P. . . , cinquante ans, est une personne très impressionnable qui ressent toutes sortes de troubles quand elle se trouve avec des personnes qu'elle ne connaît pas ; elle se plaint de palpitations et de maux de têtes.

L'examen ne montre rien d'anormal, mais le pouls bat à 100 pulsations par minute le 28 juin. On lui ordonne comme traitement la douche froide et la faradisation du nerf pneumogastrique droit.

Au bout de trois semaines de traitement le pouls ne bat plus qu'à 89, elle a encore quelques palpitations, mais celles-ci sont moins fortes et ne surviennent que plus rarement ; la malade part très améliorée.

OBSERVATION III

M. B. . . , dix-neuf ans, vient consulter pour son estomac. Il y a trois ans (août 1918), un jour au moment de se mettre à table il fut pris d'un tremblement convulsif, d'un besoin impérieux de marcher ; il lui fut impossible de prendre des aliments, leur vue seule provoquait des nausées. Cet état dura huit jours puis passa complètement. Pendant deux mois tout alla pour le mieux puis brusquement, à la suite d'une émotion, une crise analogue à la première reparait. Depuis lors, chaque émotion déclanche la crise dont le type est le suivant actuellement. Subitement, au moment de se mettre à table, le cœur se met à battre violemment, un malaise général avec angoisse s'empare du malade, il éprouve un dégoût profond des aliments et s'il se force à manger il vomit ; cet état cesse quand l'heure du repas est passée pour reprendre au repas suivant ; dans l'intervalle le pouls reste rapide (90 à 100) et ce n'est qu'après quarante-huit heures que M. B. . . rentre dans son état normal. Il est fatigué, déprimé, anémié ; il redoute les émotions qui sont la cause de son mal et qui pour lui se produisent pour des choses insignifiantes ; un petit rappel à l'ordre, le fait d'aller à la gare prendre le train.

L'examen ne révèle rien d'anormal. Les réflexes sont un peu vifs et l'excitabilité musculaire est grande ; la pression artérielle est de Mx : 15, Mn : 8, I : 25 (Pachon), le pouls est à 90.

Le traitement hydrothérapique est prescrit sous forme de douche chaude (38°) localisée légèrement sur l'estomac, d'une durée d'une minute et suivie d'une aspersion froide de 15 secondes.

Au bout d'un mois de ce traitement le pouls est à 80 et les crises n'ont pas reparu, mais le 3 septembre, à l'idée qu'il va partir, revenir dans sa famille, reprendre son travail, une crise se déclanche au déjeuner ; les palpitations ne sont pas revenues mais il se mit à trembler et ressentit le dégoût des aliments ; il se força à manger, ne vomit point et ce fut fini.

Le malade rentre chez lui considérablement amélioré ; il est toujours hyperémotif, mais les émotions ne déclenchent pas ces crises de quarante-huit heures qui se reproduisaient autrefois tous les huit ou dix jours.

Ces deux observations montrent quesi l'on peut agir sur le symptôme tachycardie, il est très difficile d'avoir une action efficace sur l'hyperémotivité elle-même, or c'est la cause même de la tachycardie. Nous pensons que de tels malades peuvent guérir, mais seulement au bout de plusieurs traitements répétés chaque année, et même deux fois par an suffisamment prolongés (un mois et demi à deux mois environ).

TACHYCARDIES LIÉES AUX PSYCHOSES
ET AUX PSYCHO-NÉVROSES.

Dans les tachycardies précédentes qui sont essentielles, c'est à la tachycardie elle-même que l'on s'attaque. Il n'en plus de même pour les tachycardies liées à une psychose. C'est tout d'abord contre la psychose elle-même qu'il faut lutter.

C. Psychose anxieuse

Les anxieux bénéficient avant tout d'une psychothérapie bien conduite, il y a deux écueils à redouter entre lesquels il convient d'évoluer avec prudence mais avec fermeté. Tout d'abord il ne faut pas traiter ces sujets comme des malades imaginaires, car ils perdraient alors très vite la confiance nécessaire à la guérison, il ne faut pas non plus les considérer comme de grands malades, faire chorus avec eux dans leurs doléances, ce qui aggraverait leur angoisse au lieu de l'atténuer. Il sied de reconnaître leur souffrance, de leur expliquer ce qu'ils ressentent, de les mettre en confiance absolue pour qu'ils puissent s'ouvrir entièrement au médecin, extérioriser par des paroles leurs craintes, cela les soulage d'en parler. Mais le psychotérapeute devra détourner progressivement leur attention de leurs malaises en leur affirmant l'amélioration prochaine non pas par des discours avec de nombreux arguments mais par quelques paroles fermes reflétant une conviction

absolue et une confiance entière dans le résultat. Puis il faut leur faire un traitement hydrothérapique prudent : la douche chaude progressivement suivie d'eau fraîche qui en agissant sur leur tachycardie, en leur provoquant une sensation de bien-être, en remontant leur état général, leur faisant reprendre confiance et aidera la psychothérapie d'une façon remarquable. En tous cas il convient d'éviter à ces malades les sensations par trop désagréables et ne pas aller trop vite ; le traitement de la psychose anxieuse est une affaire de grande patience.

OBSERVATION IV

M. de C. . . . quarante-deux ans, souffre depuis décembre 1920 ; il a eu une violente crise douloureuse nocturne à cette époque. Depuis bâillements, essoufflement. Il ne fait que « trainer », il éprouve des douleurs comme s'il était serré, son sommeil est agité, il manque de respiration, quelque chose semble lui monter à la gorge. Il pense qu'il doit avoir le cœur malade car son pouls est rapide et il a parfois des palpitations.

A l'examen (25 mai 1921) on ne trouve rien aux poumons, ni au cœur. Pression : 15,9 ; pouls ; 96.

L'hydrothérapie tiède est appliquée avec un traitement psychothérapique.

En juillet, les crises d'étouffement ont disparu, le malade se sent très bien.

Ultérieurement, une autre crise de tachycardie s'est manifestée mais le malade part très amélioré.

D. *Hypochondrie.*

Chez les hyperchondriaques la même technique doit être employée, mais il faut en plus faire comprendre au malade qu'il n'a aucune lésion organique de l'organe dont il se plaint et que par conséquent les sensations pénibles ou douloureuses qu'il ressent sont d'ordre névralgique ; c'est donc l'état général qu'il faut soigner. On détourne petit à petit l'attention de l'hypochondriaque du point précis de

son corps qu'il croit atteint et on se gardera bien par conséquent de localiser la douche en ce point. C'est l'eau tiède qui convient le mieux au début et progressivement l'eau fraîche après une application tiède.

OBSERVATION V

M^{me} V..., soixante et un ans, se plaint de manque de force, d'abattement, de céphalés et surtout de battements de cœur; elle s'ennuie beaucoup à cause de cela car elle est persuadée que son cœur ne va plus malgré les affirmations contraires de son médecin habituel. Elle est sombre, pense continuellement à ce cœur si malade et doute complètement de la guérison.

A l'examen (4 août 1921) rien ne peut être décelé du côté du cœur, la pression est de 15,8, le pouls bat à 92. Cette tachycardie lui occasionne des étouffements pénibles. Estomac légèrement ptosé la malade n'a plus de dents depuis 1904 mais mange cependant avec beaucoup d'appétit et va régulièrement à la selle).

La psychothérapie est entreprise en même temps que la douche tiède, progressivement on donne de l'eau fraîche à la fin de chaque douche.

Au bout d'un mois la malade part toujours préoccupée de son cœur, mais le pouls est à peu près normal; elle déclare aller à peine mieux.

Nous avons eu de ses nouvelles il y a quelque temps : elle est actuellement tout à fait bien, n'a plus ses battements de cœur et ne se désole plus comme elle le faisait.

E. Etats dépressifs et mélancolie

Dans les états dépressifs et plus encore dans la crise de mélancolie aiguë, il n'est pas possible le plus souvent de traiter la tachycardie par l'eau froide. Ce faisant on court un gros risque : celui de voir se déclancher un accès d'agitation (avec tentative de suicide quelque fois). La psychothérapie sera également peu efficace mais devra être pourtant entreprise : elle aide les malades à supporter plus calmement leur maladie et à atteindre la fin de cet état

pénible. Dans les états dépressifs peu accusés on peut aller jusqu'à l'eau à peine fraîche, mais il vaut mieux s'en tenir à la douche à 38° sédatrice, à la pomme de l'arrosoir large ou mieux à jet baveux.

L'observation qui va suivre montre avec quelle prudence il convient de donner l'eau fraîche chez de tels malades.

OBSERVATION VI

M^{lle} O... présente depuis un an environ un état dépressif à forme mélancolique caractérisé par : des crises de larmes qui la prennent brusquement et sans motif, des idées tristes, elle croit qu'elle est perdue, que jamais elle ne guérira, qu'elle souffrira de plus en plus, qu'il vaudrait mieux qu'elle en finisse tout de suite. Elle a plusieurs fois dans la journée des sensations d'étreinte précordiale, de suffocation, de palpitations créant un état d'angoisse tel que la malade dit par exemple en parlant : « Je suis morte trois fois aujourd'hui ». Elle n'a plus de courage, ses forces, dit elle, sont parties, elle ne mange pas beaucoup n'ayant pas faim.

A l'examen on ne relève aucune lésion organique des organes ni du système nerveux. Les réflexes sont normaux, les pupilles sont égales et réagissent bien à la lumière, il n'y a pas d'antécédents spécifiques.

La pression artérielle est de Mx. 14, Mn. 8, I. 1 (au Pachon).

Le pouls bat entre 120 et 130.

La douche chaude à 38° fut d'abord administrée, puis, comme au bout de huit jours les idées mélancoliques tendaient à disparaître, on abaissa la température de l'eau à 30°. Le résultat sur la tachycardie fut le suivant :

16 août : avant la douche, P. 119, après, P. 84.

26 août : — — 88 — 80,

(entre le 16 et le 26, les pulsations avaient graduellement diminué de fréquence), mais à partir du 27 août le pouls remonte à 92, puis à 96 le 28, à 108 le 31, pendant que les idées tristes réapparaissent plus fortes que jamais ; c'est une grande crise de désespoir qui se déclanche à ce moment et nous eûmes beaucoup d'inquiétude au sujet de M^{lle} O... qui restait à ce moment dans un état tout à fait propice au suicide. Les douches furent reprises quelques

jours après à 35°, le pouls marqua une tendance nouvelle à la baisse, il était à 92 le 6 septembre, à 80 le 12 septembre. La malade partit quelques temps après pendant que sa crise mélancolique évoluait plus calmement. Nous avons reçu de ses nouvelles, elle a encore quelques palpitations car sa crise mélancolique continue. Pression artérielle au départ : Mx. 14, Mn. 7, I. 2,5

Nous pouvons donc conclure de cela que la douche chaude seule est à conseiller aux malades mélancoliques ou à la rigueur la douche juste tiède (35°-36°), mais que l'on pourrait s'exposer à de graves ennuis en appliquant la méthode qui réussit si bien chez les autres tachycardiques.

TACHYCARDIES NERVEUSES DANS LES ÉTATS ORGANIQUES

F. Tachycardie de la maladie de Basedow

Pour traiter le tachycardie de Basedow on doit s'appuyer sur les mêmes principes que pour la forme précédente; c'est l'eau froide qui agira le mieux, mais il va sans dire que là plus qu'ailleurs on devra se renseigner aussi exactement que possible sur l'état du muscle cardiaque; on ne devra pas s'arrêter cependant aux sensations d'angoisses si pénibles que ces malades éprouvent souvent, à moins qu'il y ait véritable angine de poitrine ou dilatation des cavités.

Naturellement le traitement de la dysthyroïdie devra être appliqué concurremment à l'hydrothérapie et la radiothérapie ainsi que l'hémato-éthyroïdiens auront une indication formelle et donneront de bons résultats.

G. Tachycardie d'origine utéro-ovarienne

C'est encore à la douche froide qu'on devra avoir recours; le principe est le même que pour les tachycardies précédentes, ce sont toujours des troubles des glandes à sécrétions internes qui sont les causes de ces maladies.

L'opothérapie devra être appliquée avec discernement une fois le diagnostic très établi, ce qui n'est pas toujours facile comme nous le montre l'observation I.

H. *Tachycardies d'origine gastrique*

Nous avons vu en étudiant l'étiologie et la pathogénie que ces formes tachycardiques peuvent être occasionnées par des syndromes opposés, le spasme stomacal, l'hypertonie ou encore par l'atonie gastrique. Il y a lieu pour le traitement de ces névroses d'en distinguer nettement les origines.

a) *Névroses gastriques spasmodiques et hypertoniques.* — Dans ces cas le traitement hydrothérapique doit revêtir deux formes : une forme locale destinée à lutter contre la névrose gastrique, une forme générale pour maîtriser la tachycardie ; la forme locale sera la douche gastrique, c'est-à-dire la douche localisée à la région périombilicale et épigastrique. Il s'agira en effet de modérer l'action du système sympathique que l'on peut atteindre facilement au niveau du plexus solaire ; mais cette douche devra être calmante, sédative et c'est alors à l'eau chaude qu'on aura recours. Après une localisation d'environ une minute à 39°-40° on donnera une douche générale froide ou fraîche (suivant l'état du cœur), courte, 20 secondes environ. De cette façon le double but sera atteint.

b) *Névroses gastriques hypo ou atoniques.* — Là encore il faut agir localement (sur le plexus solaire) et généralement. L'application locale sera d'abord chaude 38° puis brusquement froide 12° à la pomme d'arrosoir, la durée de chaque douche étant respectivement de 45 secondes et 5 secondes environ et l'on passera ensuite à la douche froide ou fraîche de 20 secondes de durée. Avec ce procédé on arrive à exciter la musculature de l'estomac, à lui redonner une partie tout au moins de sa tonicité normale. Si la ptose stomacale est par trop accentuée on complètera le traitement par le port d'une ceinture abdominale convenable-

ment choisie et appliquée. La gymnastique suédoise sera utilisée également de façon à développer la sangle musculaire de l'abdomen, on fera faire pour cela des mouvements des membres inférieurs, le tronc étant étendu à plat sur le dos.

I. Tachycardie des anémiques

La douche froide est formellement indiquée parce qu'elle agit sur la tachycardie et surtout parce qu'elle est tonique, qu'elle provoque des échanges meilleurs et favorise l'hématopoïèse, c'est donc à l'eau froide à 12° que l'on aura recours sans hésitation chaque fois qu'il s'agira de faire fabriquer des hématies à un organisme fatigué. L'entraînement à la douche froide se fera le plus rapidement possible, en cinq ou six séances, sous peine de voir le malade, encore plus abattu qu'auparavant, se décourager et ne plus suivre régulièrement son traitement. Dans ces formes des résultats sont presque toujours parfaits et toujours satisfaisants.

La grosse contre-indication du froid chez les anémiques sont les lésions pulmonaires en activité, on devra donc rechercher soigneusement les signes de la tuberculose en évolution pour ne pas exposer les malades à des accidents graves. Les lésions cardiaques mal compensées sont également à craindre, mais heureusement on les trouve beaucoup moins souvent que les lésions des sommets.

L'observation suivante est celle d'une malade anémique extrême, avec dépression et tachycardie.

OBSERVATION VII (PERSONNELLE)

M^{lle} G. . . , trente-huit ans, s'est surmenée depuis deux ans dans un magasin très fréquenté, elle aurait eu pendant cette période quelques ennuis.

Au mois de mai 1921 elle est prise, brusquement, de vapeurs et de battements de cœur qui surviennent dans la suite par crises : ces crises qui débutent tout d'un coup, mais n'ont pas le déclin

caractéristique de la crise paroxystique, se prolongent de une heure ou deux, avec douleur dans les deux bras, sensation d'angoisse, de mort prochaine. Il y a une crise environ par jour, mais, fait intéressant, jamais il n'y eut de crise nocturne, le sommeil ayant toujours été bon. Le moral est déprimé, la malade s'inquiète de son état.

Après un séjour trop court à la campagne la malade veut reprendre ses occupations, mais elle tombe de nouveau dans un état de faiblesse telle qu'elle dût tout laisser et venir se faire traiter d'une manière sérieuse.

L'examen révèle une décoloration accentuée des muqueuses, une langue légèrement blanche ; mais on ne trouve rien du côté du cœur, rien aux poumons, les réflexes sont normaux, La pression artérielle est de Mx. 17, Mn. 10. I. 2,5, le pouls bat à 11.8. L'état général est tellement mauvais qu'on fait une série d'injections d'hémostyl avant d'aborder le véritable traitement par l'eau froide qui est indiqué dans ce cas. Puis le 29 septembre l'entraînement à l'hydrothérapie froide commence ; le premier jour la douche est donnée à 36°, les second et troisième jours à 35°, le quatrième jour à 33°, puis à 30° le cinquième jour et enfin l'eau à 12° est administrée pendant dix secondes à la fin de la douche tiède.

On note alors successivement :

29 septembre....	P. 108	pression	Mx. 18	Mn. 11	I. 2,5
9 octobre.....	P. 90	—	Mx. 16	Mn. 10	I. 2,2
18 octobre.....	P. 92	—	Mx. 15	Mn. 10	I. 2
27 octobre.....	P. 80	—	Mx. 17	Mn. 10	I. 3
3 novembre.....	P. 74	—	Mx. 17	Mn. 9	I. 2,5

A la fin du mois de novembre la malade est complètement rétablie de son anémie, elle n'a plus de crises tachycardiques ; à ce moment elle fait, à la suite du départ d'une amie qui était avec elle, une crise de dépression à forme mélancolique légère qui d'ailleurs passe assez rapidement ; fait à remarquer, pendant cette crise la tachycardie n'a pas reparu.

J. *Tachycardies cardiaques*

1^{re} *Tachycardie des hypertendus*. — Les pratiques hydrothérapiques loin d'être nuisibles aux hypertendus, leur procurent au contraire de grands bienfaits : il s'agit seulement d'être très prudent et de connaître au préalable l'état du myocarde de ces malades, il est très évident que les lésions valvulaires mal compensées, la défaillance possible du cœur, l'hyposystolie sont des contre-indications dont on doit tenir compte.

Il n'est guère possible de donner des directives précises pour le traitement hydrothérapique des hypertendus, parce que l'hypertension dépend de causes variées, qu'elle ne signifie pas la même chose pour deux individus différents suivant le degré de résistance de leur cœur et le chiffre de leur pression. Cependant il existe une façon de donner la douche qui possède une action hypotensive nette en même temps qu'elle agit sur la tachycardie : c'est la douche hypotensive de Huchard dont voici la formule : au début eau tiède à 38°, puis progressivement baisser la température jusqu'à ce que le malade éprouve une sensation de fraîcheur désagréable, à ce moment précis remonter à la température initiale et terminer par de l'eau chaude 40°-44° sur les jambes et les pieds.

Cette douche nous a permis de constater chez une malade un abaissement de 3 centimètres de la pression minima et de 5 centimètres de la pression maxima. Cette malade n'étant pas tachycardique à proprement parler, nous ne rapporterons pas ici son observation.

Les deux observations qui suivent sont d'ailleurs suffisamment démonstratives.

OBSERVATION VIII (PERSONNELLE).

M^{lle} G. . . , quarante trois ans. vient le 14 septembre 1921, parce que son cœur bat violemment quand elle subit une fatigue quel-

conque. Les antécédents personnels décèlent un caractère impressionnable, émotif (elle a conservé pendant quelques années une toux nerveuse qui est venue sans cause et a disparu sans traitement). En 1919 les battements du cœur s'installent, ils n'apparaissent jamais brusquement, ils sont provoqués par un effort ou une frayeur et ils durent dix minutes et parfois un quart d'heure. Pendant la crise la malade éprouve une sensation d'angoisse, d'étouffement, de serrement ; elle n'a jamais eu de syncope. Elle a fréquemment des vapeurs.

A l'auscultation du cœur on entend un souffle systolique constant au foyer aortique, ayant tous les caractères d'un souffle organique. Les bruits du cœur sont vigoureux, éclatants, la crosse aortique surélevée bat au-dessus de la fourchette sternale, la matité cardiaque est légèrement augmentée, la pointe bat un peu en dehors du mamelon dans le sixième espace, le bord gauche du cœur est arrondi.

La pression artérielle est de : Mx. 19, Mn. 13,0, I. 1,5 (au Pachon), pouls à 120.

En somme tachycardie chez une malade présentant du rétrécissement aortique et ayant un myocarde d'une valeur douteuse.

La douche fraîche est prescrite, et voici les résultats obtenus :

14 septembre : avant la douche (33°, 1 min. 1/2). P. 120, pression :
Mx. 19, Mn. 13, I. 1,5.

— après la douche, P. 96, pression Mx. 20, Mn. 10,5,
I. 2,5.

24 septembre : avant la douche (33°, 1 min. 1/2). P. 96, pression :
Mx. 18, Mn. 12, I. 2,5

— après la douche, P. 80, pression Mx. 20, Mn. 10,5,
I. 2,5.

30 septembre : avant la douche : P. 84, pression : Mx. 17, Mn. 11,
I. 1,5.

— après la douche, P. 80, pression Mx. 18, M. 10, I. 2.

La malade part le 2 octobre très soulagée, à ce moment en effet le pouls ne bat plus qu'à 76 et la pression est de : Mx. 17, Mn. 11, indice 2,5.

L'observation suivante se rapporte à un hypertendu, d'une néphrite albumineuse simple.

OBSERVATION IX

M. I. . . , quarante ans, est atteint depuis 1918 d'une néphrite albumineuse a frigore. A partir de cette époque il a toujours « traîné », en mai 1920 le taux de son albumine est de 0 gr. 33 par litre, taux qui diminue petit à petit grâce à un régime lacto-végétarien bien ordonné mais, sa pression artérielle est élevée, elle mesure 21 de Maxima, et 12 de Minima, au Pachon, le pouls est rapide, il y a de l'essoufflement à la marche. Quand il vient pour se traiter (août 1921) son pouls bat à 110, le cœur n'a rien de définitif, mais comme il y a de la submatité au sommet gauche la douche tiède est ordonnée (33°).

Le 10 septembre, le pouls est à 92 et la pression est de Mx. 17, Mn. 12.

Le malade part le 11 octobre très amélioré, le pouls est à 88 et la pression est de : Mx. 18, Mn. 11.

Pour ce malade qui présentait en outre des troubles gastriques, la douche fut appliquée localement sur l'estomac à une température plus élevée que pour le reste du corps.

2° *Traitement des tachycardies paroxystiques.* - - Dans les cas de tachycardies paroxystiques on doit combattre avant tout la tachycardie et par suite donner la douche froide ou fraîche, comme pour la névrose tachycardique essentielle. Mais il faut reconnaître que l'hydrothérapie n'est plus dans ce cas qu'une thérapeutique symptomatique, aussi nous ne pouvons pas conclure à la guérison de telles affections par ce procédé. Cependant l'amélioration est des plus nettes et le soulagement suffisamment prolongé pour que certains malades aient pu se considérer comme guéris.

OBSERVATION X

M. P. . . présente en même temps qu'un certain degré de neurasthénie des crises de tachycardies qui revêtent l'allure paroxystique. La sensation de dé clic est formellement indiquée par le

malade tant au début qu'à la fin des crises qui se reproduisent deux ou trois fois par jour, à la suite d'un effort ou d'une marche pénible, elles ne durent d'ailleurs que quelques minutes. Le malade souffre de quelques accès palustres non confirmés. Le cœur est mou sans aucune lésion.

Très rapidement il est entraîné à la douche froide, suivant une aspersion à 38°. Le traitement a commencé le 7 janvier 1922. Pression : 16,9. Le malade prend également de la spartéine.

Le 29 janvier les crises tachycardiques qui ont progressivement diminué sont complètement passées ; il persiste cependant encore quelques extrasystoles qui provoquent une légère angoisse. Le malade part enchanté.

OBSERVATION XI

En août 1919, le Dr Dubois reçut la lettre suivante :

« Je suis un de vos clients que vous avez soigné il y a dix-huit ans. Mon cas vous a intéressé alors, j'avais de la tachycardie paroxystique et après dix jours passés chez vous, mes crises, qui étaient mensuelles ou à peu près, n'ont pas reparu de quatre ans ; depuis elles sont revenues, plus rares mais plus longues ; la dernière en date a duré plus de cent heures. Veuillez me dire si vous pensez pouvoir m'être utile. »

Sur l'affirmative, le malade vient nous voir fin août 1919. C'était un prêtre de cinquante ans, chez lequel on ne constatait aucun signe de lésion organique. le pouls était régulier à 72, la pression maxima était de 15, la minima de 8 à l'oscillomètre Pachon. Le cœur ne présentait aucune dilatation, les bruits du cœur étaient normaux. Il nous dit que ses crises débutent presque toujours une ou deux heures après la fin du repas, soit que la digestion se fasse mal, soit qu'un ennui, une émotion vienne couper la digestion ; le cœur se déclanche brusquement, il bat d'emblée à 160, 180 pulsations et le nombre des pulsations reste sensiblement le même pendant toute la durée de la crise.

Après quatre ans de répit, les crises n'apparurent d'abord que deux ou trois fois par an et ne durèrent que quelques heures, mais depuis trois ans, elles surviennent tous les deux mois environ et sont plus longues, la dernière dura six jours. Entre les crises, le cœur est régulier et le malade n'éprouve rien d'anormal.

Le traitement suivant est ordonné : deux fois par jour douche froide à 12°, de vingt cinq secondes de durée en jet brisé ; tous les jours faradisation du nerf pneumogastrique gauche.

Le traitement ne provoque aucun trouble ; à noter seulement une diminution du nombre des pulsations après chaque douche : avant la douche le pouls oscille entre 84 à 72, après chaque douche entre 60 à 54.

Trois semaines après le début du traitement, le malade part ; nous lui conseillons d'utiliser chez lui l'emploi du drap mouillé froid.

Un an après, 27 juillet 1920, il revient : l'hiver s'est bien passé, il est resté sept mois sans avoir de crise, mais en mars il eut la douleur de perdre son frère, ce qui l'affecta beaucoup.

Quelques semaines plus tard, il eut une crise de tachycardie qui dura soixante-quatre heures, puis une deuxième au début de mai, qui dura quatre jours.

Cependant il estime que le traitement de l'an passé lui a été très salulaire, puisqu'il n'a eu que deux crises dans l'année au lieu d'en avoir une ou deux tous les deux mois comme auparavant.

Du 27 juillet au 15 août 1920, il fit une nouvelle cure d'hydrothérapie froide qu'il supporta sans incident.

CONCLUSIONS

La tachycardie est un syndrome qui peut constituer à lui seul toute la sémilogie d'une maladie ou coexister avec des affections diverses (spyc.-névr., psychoses ou lésions organiques). La tachycardie sympathique ou sinu-sale peut se rencontrer au cours des hypochondries, états dépressifs et mélancolie), au cours d'affections organiques (troubles des glandes à sécrétion interne, Basedow, gastropathies, anémies) ou dans des états constitutionnels (hyper-émotivité). Isolée et sans cause connue elle constitue la névrose tachycardique essentielle.

La tachycardie d'origine cardiaque le plus souvent péri-nodale ou extrasystolique se trouve dans les états pathologiques aboutissant à l'hypertension ou dans les cas de sclérose myocardique où elle revêt le caractère paroxys-tique.

Le Traitement médicamenteux utilise pour certaines tachycardies sympathiques les antinervins (chloral, bromure, opium), pour d'autres la belladone ou des moyens thérapeutiques particuliers avec chaque affection causale. Pour les tachycardies cardiaques ce sont la digitale, la strophanthine, l'ouabaïne, le gui qui sont employés.

Le traitement hydrothérapique des tachycardies sympathiques est en général l'eau froide (12°) ou l'eau fraîche (jusqu'à 33°) suivant l'état de résistance du cœur. Dans les états dépressifs accentués et chez les mélancoliques le traitement de la tachycardie devra céder le pas aux pratiques hydrothérapiques calmantes (eau tiède à 38°).

Chez les hypertendus c'est à la douche hypotensive qu'on aura recours, elle agit en même temps favorablement sur la tachycardie.

Le traitement de la tachycardie paroxystique sera la douche froide ou fraîche.

L'hydrothérapie correctement appliquée peut être considérée comme un adjuvant des plus efficaces dans le traitement des diverses tachycardies et permettra souvent d'obtenir un résultat qu'on ne pourrait espérer sans son secours.

Vu :

Le Doyen,

Dr C. SIGALAS.

Vu, bon à imprimer :

Le Président de la Thèse,

J. ABADIE.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 3 mars 1922.

Le Recteur de l'Académie,

R. THAMIN.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
CHAPITRE I ^{er} . — La tachycardie, origine du syndrome.....	13
Classification.....	16
CHAPITRE II. — Les tachycardies d'origine nerveuse.....	17
§ 1. Névrose tachycardique essentielle.....	17
§ 2. Tachycardie de l'hyperémotif.....	21
§ 3. Tachycardies dans les psychoses.....	23
A. Psychose anxieuse.....	23
B. Hypochondrie.....	25
C. Etats dépressifs et mélancolie.....	25
§ 4. Tachycardies dans les états organiques....	26
A. Goitre exophtalmique.....	26
B. Troubles des glandes à sécrétion interne.	28
C. Anémie	29
D. Gastropathies.....	30
CHAPITRE III. — Les tachycardies d'origine cardiaque.....	32
§ 1. Tachycardie de l'hypertendu.....	32
§ 2. Tachycardies paroxystiques.....	34
CHAPITRE IV. — Diagnostic et pronostic de tachycardie.....	39
CHAPITRE V. — Traitement.....	43
§ 1. Procédés usuels.....	43
§ 2. Traitement hydrothérapique : principes généraux.....	45
A. Névrose tachycardique essentielle.....	49
B. Hyperémotivité.....	53
C. Psychose anxieuse.....	55
D. Hypochondrie.....	56
E. Etats dépressifs et mélancolie.....	57
F. Goitre exophtalmique.....	59
G. Troubles des glandes à sécrétion interne.	59
H. Gastropathies.....	60
I. Anémie.....	61
J. Tachycardies cardiaques.....	63
CONCLUSIONS.....	69

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- ACHARD et LÉOPOLD LEVI. — Troubles vaso-moteurs et sécrétoires in
sémiologie nerveuse. *Nouveau Traité de Médecine et de Thérap.*
(Brouardel et Gilbert, Baillière et Fils), Paris, 1911, fasc. XXXI.
- BENI-BORDE. — *Traité d'Hydrothérapie* (Masson), Paris, 1874.
- CHASSLIN (Ph.). — *Éléments de sémiologie et Cliniques mentales* (Asselin
et Hougeau), 1912.
- COLLET. — *Précis de Pathologie interne* (Donin), Paris, 1914.
- Congrès des Aliénistes et Neurologistes de France et des pays de
langue française. Compte rendu, 3^e question : « Lésions du corps
typhoïde dans la maladie de Basedow » (Gustave Roussy), rap-
port, discussion.
- DEVAUX (A.) et LOGRE (J.-B.). — *Les anxieux* (Masson et Cie), 1916.
- DOUZELOT. — *Les Tachycardies paroxystiques. Thèse de Paris*, 1915-
1916.
- DUBOIS (R.). — Action de l'Hydrothérapie sur les névroses tachycardites.
Comm. à la Soc. de Thérap., 9 mars 1921.
- DUBOIS (S.). — *L'Hydrothérapie en trois leçons* (Ch. Boulangi), Paris,
1911.
- ENRIQUEZ, LAFITTE, BERGÉ, LAMY. — *Traité de Médecine* (Bergé). Mala-
dies du cœur, t. III (Douin et Fils), Paris, 1909.
- ESMEIN. — L'estimation de l'énergie cardiaque par l'étude des variations
du pouls et de la pression artérielle consécutives à l'effort régle-
menté. *J. Médical français*, mai 1918, p. 88.
- FIESSINGER (Ch.). — *Traitement des maladies du cœur et de l'aorte en*
clientèle (Maloine), 1917.
- FREDÉRICQ (Léon) et NUEL (J.-P.). — *Physiologie humaine* (Masson
et Cie), 1910.
- GALLAYARDIN. — *Formes cliniques des névroses tachycardiques. J. Mé-*
dical français, mai, 1918, p. 68.

- LARAT, DURAND-FARDEL, DAGRON, DUBOIS (S.). - Formulaire des agents physiques (Douin et Fils), Paris, 1912.
- LEWIS. — Auricular fibrillation and its relations hip to clinical irregularity of the heart. *J. of physio. Cambridge*, 1888, t. IX, p. 167.
- LECLERCQ (M.-A.). — L'examen méthodique du cœur. *Comm. à la Soc. de Médec. de Paris*, 27 novembre 1920.
- LÉAU. — Les troubles cardiaques des soldats en campagne. *J. Médical français*, mai 1918, p. 51.
- PACHON (V.). — Une orientation nouvelle de la sphygmomanométrie; la pression minima étalon sphygmomanométrique. *Presse médicale*, n° du 22 mars 1913, t. XXI, p. 229.
- PARISSET. — Hydrothérapie. Bibliothèque de thérapeutique (Gilbert et Carnot). Vol. 4, Physiothérapie (Baillière), 1909.
- PITRES (A.). — Sur un cas d'épilepsie jacksonienne avec accès de tachycardie paroxystique de nature épileptoïde. *Arch. clin. de Bordeaux*, 1894, t. III.
- RAYMOND et JANET (P.). — Les obsessions et la psychasthénie (Félix Alcan), 1903.
- Névroses et idées fixes (F. Alcan), 1898.
- RÉGIS. — *Précis de Psychiatrie* (Douin), 1914.
- SCHRUMPF (P.) (de Lausanne). — Action de la quinine dans la fibrillation et la tachysystolie auriculaire. *Presse médicale*, n° du 31 juillet 1920, p. 524.
- Vaquez. — Les arythmies, Paris, 1911.
- Maladies du cœur (Baillière et Fils), 1921.
- et DOUZELOT. — La valeur clinique de l'électrocardiographie. *Presse médicale*, n° du 1^{er} décembre 1920, t. LXXXVIII, p. 865.
- et BORDET. — Le cœur et l'aorte, Paris, 1920.

